ફળ ઝાડોની નફાકારક ખીલવણી.

લખનાર

દાદાભાઇ ધનજીભાઇ જસાવાલા.

કીંમત રૂપીયા ૩.

આ પુસ્તક નીચલે ઠેકાણેથી મલશે:

પી. મુકાદમ, બુકસેલર, ચર્ચગેટ સ્ટ્રીટ, કોટ.

કરાંણીના છોકરાઓ, બુકસેલર્સ, પારસી બજાર, કોટ.

ચેરાગ પ્રીન્ટીંગ પ્રેસ, મનોરદાસ સ્ટ્રીટ, બજારગેટના નાકાપર, પોલીસ ચોકીની પછવાડે, કોટ, મુંબઇ.

૧૯૦૭.



ચેરાગ પ્રીન્ટીંગ પ્રેસ,

મનોરદાસ સ્ટ્રીટ, કોટ,

મુંબઇ.



અર્પણ પત્રીકા.



મરહુમ મુરંબી પીતાજી શેઠ ધનજીભાઈ જમશેદજી
જસાવાલાની ભલી યાદને આએ પુસ્તક એમના
નમ્ર બેટા દાદાભાઇ ધનજીભાઈ જસાવાલા-
એ પુર ભક્તિભાવ તથા હેશાનની
લાગણી સાથે અર્પણ
કર્યું છે.

સાંકળ્યું.

દીબાચો.

હાલમાં ફળના બગીચા બનાવવાનો શોખ લોકોમાં વધતો જાય છે, અને તે સારૂ ઘણીક તરફથી એ વીશેના લાયક પુસ્તકની માગણી થતી હતી, તથા કેટલાક ગ્રહસ્થોએ એવુ એક પુસ્તક લખવાની મને ભલામણ કીધી હતી. એ શીવાય મારા ચીમોડના બગીચામાં ફળ ઝાડોની કલમો વગેરે તૈયાર કરી વેચુ છું, તેના ઘરાકો તરફથી ફળ ઝાડો કેમ ઉછેરવાં તે સારૂ તથા એ વીશેના ગુજરાતી પુસ્તકો કયાં મલે છે તે વીશે મને વારંવાર પૂછવામાં આવતુ હતું. સને ૧૮૮૮ માં રાવ બહાદુર ગણેશ ગોવિંદ ગોખલે તરફથી 'બગીચાનું પુસ્તક' બહાર પડયુ હતું, તેને ઘણાંક વરસો થઇ ગયાથી હાલે તે પુસ્તક વેચાતુ મલતું હોય એમ લાગતું નથી, તથા એવાં કોઇ બીજાં ગુજરાતી પુસ્તકની ગેરહાજરીને લીધે તથા ઉપલાં કારણોને લીધે હાલ આ પુસ્તક મારી તરફથી લખાઇ બહાર પાડવામાં આવ્યું છે. મારા આ પુસ્તકમાં ઉપલાં પુસ્તકમાંથી ઘણાક કીમતી ઉતારા કીધા છે, તથા બીજા અંગ્રેજી પુસ્તકોની પણ એ બનાવવામાં મેં મદદ લીધી છે. એ શીવાય મારા ચીમોડના બગીચામાં ફળ ઝાડોને લગતો પંદર વરસનો જાતી અનુભવ મે મેલવ્યો છે, તેને આધારે કેટલીક નવી વીગતો આપી છે, જે બગીચાને લગતાં હાલ સુધી પ્રગટ થયલાં કોઇ પણ અંગ્રેજી યા ગુજરાતી પુસ્તકમાં મલવી મુશ્કેલ છે.

મને બચપણથી ઝાડપાન ઉગાડવાનો શોખ હતો, તેથી જ્યારે હું બીજા ધંધામાં રોકાયલો હતો તે વખતે પણ બગીચાના પુસ્તકો ખરીદી તે મોટી ઉલટથી વાંચી તેનો અભ્યાસ કરતો હતો. એમ કરતાં તક મલવે આજે ૧૫) વરસ થયાં મારા બીજા ધંધાથી ફારેગ થઇ

ચીમોડ ખાતે ફળ ઝાડોના બગીચા વેચાતા લઇ તેમાં હજારો રૂપિયા-નો ખરચ કરી નવાં અને જોરદાર ઝાડો રોપયાં અને તેપર જુદી જુદી જાતનાં ઇંગ્રેજી તથા દેશી ખાતરો નાખી પુષ્કળ અખતરા કરી તે વીશે ચોકસ માહીતી મેલવી, જેના એક પરીણામ તરીકે હાલ થોડુ થયું મેં ફળ તથા ફૂલ ઝાડો સારૂ બનાવટી ખાતર બનાવ્યું છે, જેની જાહેર ખબર આ પુસ્તકના પાછલાં ભાગપર આપી છે. હીંદુસ્તાનના ફળ બગીચાના અનુભવીઓના લખેલાં પુસ્તકોનો અભ્યાસ કરી એટલી ન રહેતાં ખેતી તથા બાગબાનીને લગતી કોલેજોના અનુભવી પ્રોફેસરોના તથા એ કામના બીજા અનુભવીઓના પુસ્તકો મેં ઇંગ્લાંડ, ઓસ્ટ્રેલ્યા તથા અમેરીકાથી મંગાવી તેનો અભ્યાસ કરી કેટલુક જ્ઞાન મેળવ્યું. તેનો કેટલોક ભાગ આ પુસ્તકમાં મેં રજુ કીધો છે. આશા રાખવામાં આવે છે કે ફળ બગીચાના ધંધાદારીઓ તથા શોખીનો તથા જાહેર પ્રજા તરફથી આ પુસ્તકને ઘટતો આશરો મલશે.

જો ફળ બગીચાના કોઇ પણ અનુભવીને આ પુસ્તકમાં કેથે ભુલ જેવું જણાય તો તે વીશે આ પુસ્તકના અહના લખનારને લખી જણાવવામાં આવશે તો મોટો ઉપકાર થશે, કે જેથી આ પુસ્તક-ની જો બીજી આવૃતી નીકલવા પામે તો તેનાં ઘટતો સુધારો કરવામાં આવે.

મારા મરહુમ મુરબી પીતાજી શેઠ ધનજીભાઇ જમશેદજી જસાવાલાએ મારા બગીચાંના શોખને ખીલવવા તથા આગલ વધારવા સારૂ નાણા સંબંધી કીમતી મદદ તથા અનુભવી વેપારી તરીકેની પાકટ સલાહ મને વારંવાર આપી મારાપર ભારે ઉપકાર કરયો હતો, તેવણની ભલી યાદમાં આ પુસ્તક પુર ભક્તિભાવથી તથા હેશાનની ભલી લાગણી સાથ અર્પણ કીધું છે.

દાદાભાઇ ધનજીભાઇ જસાવાલા.

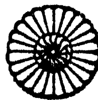
મુંબઇ, મે ૧૯૦૭.

સુદ્ધી પત્ર.



પાનું	લીટી	અસુદ્ધ	સુદ્ધ
૭	૪	તેઓને	જેઓને
૨૦	૬	કાથાના દોરે	કાથાની દોરીથાં
૨૦	૨૦	પડતા	પડતી
૨૮	૩	રોપવાણી	રોપાની
૩૨	૧૪	સાલમાં	લીલમાં
૩૭	૮	પેહલે ઉપર પ્રમાણે હીંગનું	પેહલે હીંગનું
૫૧	૧૪	ફળ ઝાડો	ફુલ ઝાડો
૫૩	૧૯	તેનાથી લીલુ ખાતર જલદી	તેનાથી થતું લીલુ ખાતર ભીનાશથી જલદી
૬૦	૨૧	જમાનમાં	જમાનની
૬૧	૧૮	ખાતર	ખાતરો
૭૦	૧૧	મણુર	મરણુ
૯૧	૧૧	વર્ગને	વર્ગનો
૯૧	૧૬	yungi	fungi
૯૬	૧૪	જેટલી થઇ મોટી	જેટલી મોટી
૧૦૧	૩	ફળ	ફુલ
૧૦૧	૫	જે	તે
૧૦૪	૨૦	સાબુના ગરમ પાણીની	સાબુના રીણનું ગરમ પાણી
૧૦૪	૨૨	મોટું	મહોટુ
૧૦૯	૨૧	ખુલ્લી	ખુલ્લાં
૧૧૦	૮–૯	મોકલી આપ્યાનો	મોકલવાનો
૧૧૧	૪	જાબુરીનાં	જંબુરીના
૧૩૧	૧	રોપેલી	રોપેલાં

૧૫૫	૧૦	બેલીને	પીગલાવીને
૧૫૫	૧૮	દશશેર અને તેથી મેાટાં	દશશેર વજનના અને તેથી પણ ભારે
૧૫૮	૨૨	બીજીપરથી	બીજાંપરથી
૧૭૬	૭	પલ્લેા	યલ્લેા
૧૮૬	૧૯	કલીઅમ	કલીઅલ
૧૯૧	૭	જ્યારે ચાર	જ્યારે રોપેા ચાર
૧૯૩	૨૨	(બગીચાનું પુસ્તક)	"બગીચાનું પુસ્તક"
૨૧૦	૩–૪	બી રોપી તૈયાર	બી રોપી તેના રોપા તૈયાર
૨૨૦	૫	નાના	તાડના
૨૨૫	૧૬	બાંધવા	બાંધયા
૨૨૫	૨૦	પીલા	પાલા
૨૨૯	૪	પેર, જાંબુ,	પેર તથા જાંબુના ઝાડોને



ફળ ઝાડોની નફાકારક ખીલવણી.

પ્રકરણ ૧ લું.

ફળો ઉગાડવાના ધંધાનું ભવીશ.

એ ધંધામાં ફત્તેહ કેવી રીતે મેલવી શકાય.

યુરોપ અને ખશુસ કરી અમેરીકામાં જયારે ખેતીવાડી તથા બગીચાઓ પુર ફતેહમંદીથી કરવામાં તથા નફા સાથ ચલાવવામાં આવે છે, કારણુ તેમાં મોટે ભાગે બાહોશ માનસો પડયાં છે; ત્યારે હિન્દુસ્તાન જ્યાં લોકોની વસ્તીનો મોટો ભાગ ખેતીપર ગુજારો કરે છે, તેઓ એ ધંધામાંથી ધન તો નહી, પણ ધાન પણ માહા મુશકેલીથી મેલવે છે. અનાજ, તરકારી, વગેરેની ખેતીની વાત બાજુએ મુકતાં હાલ થોડાંક વરસો થયાં ફળ બગીચા કરવાનું કામ અમેરીકામાં ઘણુા મોટા પાયાપર ચાલે છે, ત્યાંના બાહોશ બાગબાનો સેંકડો એકરો જમીનપર હજારો ઝાડો રોપી તેમાંથી પોતાની મેહનત તથા મનશકિતના બળથી ભારે નફો મેલવે છે, તથા ત્યાંના ફળ ઝાડો વેચનારાઓ હજારો બલકે લખોની સંખ્યામાં દર વરસે ઝાડો વેચે છે. જ્યારે ઉપલા મુલકોમાં એ ધંધામાં ઘણુાજ બાહોશ માનસો સામેલ થઇ તેમાંથી ભારે નફો મેલવે છે અને એ ધંધો ત્યાં કાંઇ પણ રીતે હલકો ગણાતો નથી; ત્યારે હિન્દુસ્તાનમાં ખોટી રીતે એ ધંધો હલકો ગણાવાથી ઘણા નબલા મગજ શકિતના માનસો

પુરતી લાયકાત વગર એ ધંધામાં પડયાથી તેઓ તેમાથી જીવજેવુ મેલવી શકતા નથી. અમેરીકાના એક બાહેાશ બાગબાન મી. હેલ વીશે એવુ કેહવામાં આવે છે કે તેને એક હજાર એકર જગાપર એક લાખ પીચના ઝાડેા રેાપ્યાં છે અને તેના ફળ ઝાડેાપરથી તેાડી તેને ટેાપલીમાં પેક કરવા સારૂ દર વરસે ૨૫૦૦૦) ડાલરેા ખરચે છે ત્યારે તેનેા બીજો ખરચ બાદ કરતાં કેવેા ગંજાવર નફેા થતેા હશે તે જણાઇ આવે છે. એ પ્રમાણે બીજા ફળ ઝાડેાના પણ ત્યાં હજારેા એકરના બગીચાઓ જુદા જુદા ધણીઓ ચલાવે છે અને સકરચંદ, પીચ તથા દરાખનેા તથા બીજા મેવાનેા પાક ત્યાં મેાટા પ્રમાણમાં થાય છે અને તેમાંનેા કેટલેાક ઇંગલંડ વટીક જાય છે. ખુદ જેમેકા તરફથી ખાસ સ્ટીમરેા ભરાઇ કેળાં ઇંગલંડ ખાતે જાય છે જયાં તેનેા ઘણેા સારેા ખપ સારા ભાવે થાય છે.

દુન્યામાં દર વરસે ફળનેા ખપ વધતેા જાય છે અને જેમ જેમ તે વધારે સારી હાલતમાં તથા સસ્તી કીમતે વેચાવા માંડશે તેમ તેનેા ખપ હજુ વધારે પ્રમાણમાં નીકલશે. કેટલાક ફળ ઝાડેા ઘણાક વરસેા જીવે છે અને જેમ તે મેાટી ઉમરના થાય છે તેમ તેના ફળમાં વધારેા થાય છે અને તેના ધણીનેા નફેા દર વરસ વધતેા જાય છે. સ્પેનમાં કેારડેાવા ખાતે હાલ સંન્તલાના ગંજાવર ઝાડેા છે તેની ઉમર સાતસેા વરસની છે; તે છતાં તેમાંનું દરેક ઝાડ દર વરસે સાત થી દશ હજાર ફળેા આપે છે. હિન્દુસ્તાનમાં આંબાના ઝાડ ઘણાં પેદાશી છે અને લાયક જગા તથા હવામાં એ ઝાડ ઘણા વરસેા સુધી જીવે છે અને તેના મેાટા જુના ઝાડેા એકી વખતે બેથી પાંચ હજાર સુધી ફળ આપે છે. મુંબઇમાં એક જાણીતી જગામાં એક ચીકુનુ ગંજાવર ઝાડ છે તે વીશે એક માહીતગાર શખશની તરફથી એવેા ખુલાસેા આ લખનારને મલ્યેા છે કે એક વખતે એ ઝાડપરથી

બાવીશ હજાર ચીકુના ફળો ઉતારયા હતા. સોના ચાર રૂપયા પ્રમાણે ગણતાં પણ એ ઝાડે એક વરસે તેના ધણીને રૂ. ૮૮૦ ની ગંજાવર રકમ આપી. એજ પ્રમાણે બીજાં કીમતી ફળના ઝાડો પણ તેની સારી માવજત લેવાયાથી દર વરસે વધારે ને વધારે પ્રમાણમાં ફળો આપે એમાં નવાઇ જેવું નથી.

હિન્દુસ્તાનમાં પણ એ ધંધાનું સારૂ ભવીશ છે. કારણ હાલમા ફ્રુટનો ખપ વધતો જાય છે અને હાલ તે ઘણાક રેલવે સ્ટેશનોપર પણ વેચાય છે, પણ તેમાં ફાવવાને વાસ્તે કેટલીક લાયકાતની જરૂર છે. વગર લાયકાતે એ ધંધામાં પડવાથી જેમ બીજા ધંધામાં બને છે તેમ એમાં પણ નીષ્ફલતા મલે તો નવાઇ જેવું નથી. એ ધંધામાં ફતેહ મલવા માટે નીચલી સરતો અમલમાં લાવવી જોઇએ.

૧. ફળ ઝાડોને લાયકની જમીન.

૨. નદી કુવા યા તલાવનું પાણી મોટ, રેંટ યા બીજી રીતે જમીનને આપવાની સગવડ.

૩. ફળ ઝાડોને લાયકની હવા.

૪. બગીચાના પુસ્તકોનો અભ્યાસ કરવાની તથા જાતી અનુભવ મેલવવાની અગત.

૫. બગીચાપર પેહલા ૪–૫ વરસ ઘટતો ખરચ કરવાની જોગવાઇ તથા એટલો વખત કાંઈ પણ હાંશલ કરવાની આશા વગર બીજી રીતે ગુજરાન કરવાની જોગવાઇ.

૬. એ ધંધા વીશેનો જાતી શોખ.

૭. ખાતરીદાર માનસ પાસેથી ફળના મજબુત ઝાડો ખરીદવાની અગત.

૮. બગીચો ખરીદવા અથવા તે બનાવવા અગાઉ તે વીશે અનુભવીઓની સલાહ લેવી.

૯. અંતે ફતેહ મલશે એવા દ્રઢ નીશ્ચય સાથની ચાલુ અને ખંતીલી મેહનત.

૧. ફળઝાડોને લાયકની જગા.

ઘણીક વખત કેટલાકો જે જમીનને લાયક હોય તેવાં ફળ ઝાડો રોપવાને બદલે ભલતાં ઝાડો રોપે છે; તે જો કે ઉગે છે તથા તેપર થોડાં ફળો આવે છે, પણ તેમાંથી નફો મેલવી શકાય એટલો માલ ઉત્પન થતો નથી. વાસ્તે જે જગાપર ઝાડો રોપવાં હોય તે ઝાડને જમીન માફકની છે કે નહી તે વીશે તજવીજ કરવી જોઇએ, નહી તો વરસોની મેહનત ફોકટ જશે. દાખલા તરીકે, નાલીએરીના ઝાડ રેતાલ જમીનમાં ઘણું સારાં થાય છે. ત્યારે બીજી જમીનમાં વધારે મેહનત છતાં પણ તે એવાં સારાં થતાં નથી. આંબાના ઝાડ ખાસ કરી લાલ માટીમાં તથા કાંપની માટીમાં સારાં થાય છે, તેવા કાલી યા પીલી માટીમાં થતાં નથી. જ્યારે હલકી જમીનમાં ઘણુ ખાતર પાણી વગેરે નાખવાથી તેમાથી સાધારણ પાકો મેલવી શકાય છે ત્યારે સારી અને ઉત્તમ અને જે ફળ ઝાડો રોપવામાં આવે તેને લાયકની જમીનમાં થોડી મહેનત તથા ખાતર પાણીથી વધારે નફો મેલવી શકાય છે.

૨. પાણીની સગવડ.

ગમે તેવી સરસ તથા ફળ ઝાડોને લાયક જગા હોય પણ તેમાં જો કુવો ખોદાવવાથી સારા પ્રમાણમાં સારૂ પાણી મલી આવે નહી અને જમીનની આસપાસ કાંઇ તલાવ કે જેમાથી પાણી મેલવી શકાય તે ન હોય અને નેહરનાં પાણીની પણ સગવડ ન હોય તો

ત્યાં ફળઝાડો રોપી શકાય નહી. પાણી સારા જથામાં તથા સારી જાતનુ હોવુ જોઇએ, કારણ કે ગરમીની મોશમમાં જયારે પાણીની અગત હોય, ત્યારે જો તે ખુટી પડતુ હોય તો બધી મેહનત ફોકટ જાય છે. એ શીવાય પાણી જો ખારૂ હોય તો ઝાડો ખારથી મરી જાય છે.

૩. ફળ ઝાડોને લાયકની હવા.

ફળ ઝાડોને તેને લાયકની જગા સાથ જો તેને માફક આવતી હવા ન હોય તો તેનો પાક સારો થતો નથી, યા મુદલ થતો નથી. દાખલા તરીકે, પપેનાસના ઝાડને દરયાની ભીણી હવા જોઇએ છે, જ્યારે સંન્તલાના ઝાડ સુકકી હવામાં સારા થાય છે. નારીએલી દરયાથી ઘણા માઇલ દુર ફળ આપતી નથી, જ્યારે દરીએ કીનારે તથા રેતાળ જગામાં વગર મેહનતે પણ તેપર ફળ આવે છે.

૪. બગીચાના પુસ્તકો વાંચવાની તથા જાતી અનુભવ મેલવવાની અગત.

જેમ બીજા ધંધામાં પડયા અગાઉ તેને લગતાં પુસ્તકો વાંચવા તથા અભ્યાસ કરવાની અગત છે તથા તેને લગતો ચોક્કસ વેહવારૂ અનુભવ મેલવવાની અગત છે, તેમ આ ધંધામાં જીપલાવા અગાઉ એ વીશેની ચોપડી ચોપાન્યાં વાંચવા તથા અભ્યાસ કરવાની અગત છે તથા બીજા બગીચાવાલાઓને પુછી તેઓનો જુદા જુદા ઝાડો વીશેનો અનુભવ સાંભલી તેપર વીચાર કરવાની અગત છે. જો કે જે સઘલુ કેહવામાં આવે તેપર વગર વીચારે અમલ કરવાની જરૂર નથી. એક જણને કેહવામાં આવ્યું કે આંબાંના ઝાડને મીઠુ નાખવું સારૂ છે, તેથી તેણે વગર વીચારે પોતાના છ સાત વરસના આંબાના ઝાડોને બબે પાએલી મીઠુ નાખ્યું. પરીણામમાં

તે ઝાડો ખાર વધારે પડવાથી મરી ગયાં. આ માનસે મીઠુ શા સારૂ તથા કેટલુ નાખવુ જોઇએ તે બરાબર માહેતી મેલવી નાખ્યું હતે તેા એવું પરીણામ નીપજતે નહી.

૫. બગીચાપર પેહલા ૪-૫ વરસ ઘટતેા ખરચ કરવાની તથા તેટલેા વખત બીજી રીતે ગુજરાન કરવાની જોગવાઇ.

જો બગીચેા ચાલુ હાલતમાં ન હેાય ને નવેસરથી બનાવવામાં આવે તેા તેપર ચાર પાંચ વરસેા સુધી ચાલુ ખરચ કરવેા પડે છે. જમીનમાં કુવા વગેરે બંધાવવા, જમીન ખેાડાવવા, તેમાં જાત જાતનાં સારા ઝાડેા લાવી રેાપવાં તથા તેને ચાલુ ખાતર પાણી આપવા, તથા બલદેા, માનસેા વગેરેનેા ખરચ બગીચામાં ચાલુ રાખવેા પડે છે. એવી રીતે ચાર પાંચ વરસેા સુધી ચાલુ ખરચ કરવેા પડે છે. એ વખતે ફળ ઝાડેાની વચ્ચે તરકારી યા ગેાલાબ કરવામાં યા પપાઉ, કેલ, અનાનાસ વગેરે જલદી ફળ આપનારાં ઝાડેા રેાપવાથી થેાડીક કમાની થાય છે, તે છતાં બી તેમાથી ઘણીક વખતે ખરચ જેટલુ પણ નીકળતું નથી; વાસ્તે જેઓ બગીચેા કરવાની ખાહેશ રાખતા હેાય તેઓને ૩-૪ વરસ ચાલુ ખરચ સારૂ તથા પેાતાના ગુજરાન સારૂ ચેાક્કસ રકમ એલાયદી રાખવી જોઇએ. ગુજરાતીમાં કેહવત છે કે બાગને વાઘ. વાઘને પુરતેા ખેારાક આપવામાં આવે નહી તેા તે ધણીને પણ ખાઇ જાય છે, તેમજ બાગનેા ચાલુ ખરચ નીભાવવાની જેની જોગવાઇ ન હેાય તે ધણીને પણ બાગ ખાઇ જાય છે, એટલે બાગપર પુરતેા ખરચ નહી કરનાર ધણી બાગમાથી જીવ જેવેા ફાયદેા મેલવી શકતેા નથી એટલુંજ નહીં પણ પેાતાની થેાડી ઘણી માયા પુજી હેાય તે પણ ગુમાવી બેસે છે.

૬. એ ધંધા વિષેનો જાતી શોખ.

જેઓ એ ધંધાના શોખ વગર એમાં પડે છે, તેઓ એમાં ફાવે એ શક ભરેલુ છે. જેઓને શેહરોમાં રેહવાની ટેવ હોય છે અને એખલું રેહવા ગમતુ નથી, તેઓ આ ધંધાથી જલદીથી કંટાલી જાય છે; વાસ્તે તેઓને સારાં સારાં ઝાડો ઉગાડવાનો તથા તેઓની માવજત કરવાનો, તેપર સારાં ફળો ઉઘાડવાનો જાતી શોખ હોય તેઓનીજ ઉલટ એ ધંધામાં ટકી શકે; વાસ્તે શોખ વગર કોઇના કેહવાથી એ ધંધામાં પડવામાં ફાયદો નથી.

૭. સારાં ઝાડો રોપવાની અગત.

ઘણા કો બગીચા બનાવવામાં પુષ્કલ પઇસા ખરચે છે તે છતાં સારાં ખાતરી ભરેલાં તથા જોરાવર ઝાડો આબરૂદાર માનસો પાસથી થોડાક વધારે પઇસા આપી લેવાની આનાકાની કરે છે અને થોડાક ઓછા પઇસા ખરચી નબલા ઝાડ યા કલમને બદલે બીનુ ઝાડ યા હલકી જાતનું ઝાડ લે છે. જેઓ એમ કરે છે તેઓ ઘણીજ ગંભીર ભુલ કરે છે કારણ કે સારા યા ખરાબ ઝાડપર ખાતર પાણી વગેરેનો ખરચ તો એક સરખો થાય છે પણ પાછલથી તેના નફામાં ઘણો મોટો ફેર પડે છે અથવા તો નફો ખોટમાં ફેરવાઇ જાય છે. આ અદના લખનારને ઘણીક વખતે કેટલાકો તરફથી ફરીયાદ થઇ હતી કે તેઓને ફળ ઝાડોમાં ઠગવામાં આવ્યા હતા. હાપુસને બદલે પાએરી યા રાઇવલની કલમો તેઓને વેચવામાં આવી હતી તથા કલમ યા ચોરાને બદલે બીનું ઝાડ તેઓને વેચવામાં આવ્યું હતું. બગીચા બનાવનારની બીન માહીતીને લીધે તથા સારાં ઝાડો આબરૂદાર માનસો પાસ સેજ વધારે કીમત આપી લેવા ને બદલે લેભાગુ તથા ભરોસા વગરના માનસો પાસ થોડા ઓછા

પઇસા આપી ઝાડો લેવાનુ એ પરીણામ છે. સસ્તુ એટલુ પાછલથી મોઘુ એ કેહવત અત્રે ખરી પડે છે.

૮. બગીચા ખરીદવા યા બનાવવા અગાઉ અનુભવીની સલાહ લેવાની અગત.

ઘણી વખતે કેટલાકો ઉલટમાં બગીચો બનાવે છે યા ખરીદે છે, પણ તેમાથી તેઓ નફો મેલવી શકશે કે નહી તેનો વીચાર કરતા નથી. બગીચો ચલાવવાની તેઓમાં લાયકાત છે કે નહી, તથા તૈયાર બગીચા હોય તો બગીચાની જમીન, પાણી, ઝાડ પાન વગેરે અકેકને લાયક છે કે નહી તે વીશે એક બીન માહેતગાર માનસને સમજ હોતી નથી. એ સીવાય નવો બગીચો બનાવવામાં ક્યાં ક્યાં ઝાડો નાખવામાં ફાયદો છે, તેની બીન માહીતીને લીધે ઘણીક વખતે ખરચ કીધેલો ફોકટ જાય છે. ઉપર જણાવ્યું તેમ નાલીએરીને રેતાલ તથા દરીઆની હવા માફક આવે છે. હવે તેને બદલે બીજી જમીનમાં તથા દરયાથી ઘણા દુરના મુલકમાં કોઇ બગીચો કરે ને તેમાં બીન માહીતીથી તે ઝાડો રોપે તો તેમાથી કોઇ બી દીવસે નફો કરી શકે નહી. એજ પ્રમાણે જે ફળની બજારમાં સારી કીમત આવતી ન હોય, તે ઝાડો જો કે સારાં થતા હોય તોપણ તે રોપવામાં ફાયદો નથી. એ શીવાય બગીચામાં ઝાડો ચાલુ હારમાં રોપવા જોઇએ તથા તેમાં વચ્ચે બીજા તેવીજ જાતના ઝાડો જે મોટા થાય તે રોપવા ન જોઇએ, અથવા દરેક જાતનુ અકેકુ ઝાડ એક વાવરમાં રોપવું ન જોઇએ, કારણ કે કોઇને પાણી આવવું જોઇએ ત્યારે કોઇને તે બંધ કરવાની અગત હોય. કોઇને ૮–૧૦ દીવસે પાણી આપવું જોઇએ ત્યારે બીજાને તેપર બાહાર હોવાથી ૪–૫ દીવસે પાણી આપવાની અગત પડે. એ શીવાય એક જાતના ઝાડને

બીજી જાતના ઝાડની હવા પસંદ આવતી નથી. દાખલા તરીકે, નાલીએરી આગલ આંબા તથા ફનસના ઝાડ રોપવાં સારાં નથી. એ શીવાય ઝાડો ઘણા નજદીક રોપવાથી તેઓને પુરતો ઉજાશ તથા તડકું મલતું નથી, તેથી તેઓપર બરાબર ફળ આવતાં નથી ને ઘણાજ દુર રોપવાથી બાકીની જમીન પડતર રહે છે જેથી નફો ઓછો થાય છે.

મુંબઇથી દરયાને રસ્તે થોડાક માઇલ દુર એક ગ્રહસ્થનો બગીચો છે ત્યાં મારૂ જવુ થવાથી તેવણુ મને પોતાનો બગીચો જોવા લઇ ગયા. જોતાં માલમ પડયું કે તેમાં એક સંનતલાનું ઝાડ, તેની પાસે એક મોશંબીનુ, તેની પાસે એક આબાનું ઝાડ, તેની પાસે એક લાચીનું, એવી રીતે જુદા જુદા ઝાડો રોપેલાં અને તેપણુ ઘણાજ પાસે પાસે. તે ગ્રહસ્થે મને ઉપાય પૂછતાં વચેના અકેક ઝાડ કાહાડી નાખવા મેં કહ્યું. હવે જો વચેના ઝાડ કાપી નાખે છે તો ઝાડની કીમત તથા તે ઉપર લીધેલી મેહેનત ફોકટ જાય છે. જો નથી કાપતા તો તેપર તથા તેની પાસેના ઝાડપર ફળ આવતાં નથી. એથી તે ગ્રહસ્થ વીચારમાં પડયા. ઉપલો ઉપાય તેવણે અજમાવ્યો કે નહી તે મને ખબર નથી.

બગીચો નવો લેવા અગાઉ યા બનાવવા અગાઉ એ વીશે અનુભવીની સલાહ લેવાની ભારે અગત છે. આ લખનારે શરૂઆતમાં બગીચા બનાવ્યા તે વખતે બીન માહીતગારીને લીધે તથા અનુભવીની સલાહ ન લેવાના સબબથી કેટલોક ખરચ કીધો તથા કેટલાંક બીન જરૂરી ઝાડો રોપ્યાં ને રોપવા લાયક નહીં રોપ્યાં. એથી પાછળથી તે નહી રોપવા લાયક યાને ઓછો નફો કરતાં ઝાડો કાપી બીજા ઝાડો રોપવા પડયાં. એથી ખરચ તથા વખતનો મોટો ભોગ આપવો પડયો. તે વખતે જો સો યા બસો રૂપ્યા ખરચીને પણ અનુભવીની સલાહ લઇ બગીચો બનાવ્યો હતે તો વખતના બચાવ સાથ હજારો રૂપ્યાનો ઉગાલો થતે. કેટલીક વખતે જમીન ખરાબ

હોય છે અથવા તો તે જમીનમાં પુરતું પાણી હોતું નથી અથવા જે ઝાડો બગીચાના ધણી રોપવા માગતા હોય તે તે જગાપર બરાબર થઇ શકતાં ન હોય અથવા તો જુના બગીચામાં ફેરફાર કર્યા શીવાય બગીચામાંથી નફો મેલવી શકાય એમ ન હોય, એ સઘળા કારણ માટે બગીચો ખરીદવા અગાઉ અથવા તે બનાવા માટે તે વીશે અનુભવીઓની સલાહ લેવાની અગત છે અને એવી સલાહ થોડા રૂપ્યા ખરચીને લેવાથી વખતનો બચાવ તથા પાછળથી હજારો રૂપ્યાનો ફાયદો થાય છે.

૯. દૃઢ નીશ્ચય સાથની ચાલુ ખંતીલી મેહનત.

ઘણીક વખતે સઘળા સંજોગો સારા હોવા છતાં બગીચા બનાવનારની ધીરજ રહેતી નથી. શરૂઆતમાં દરેક કામમાં મુશ્કેલી આવે છે તથા પેહલા ૩–૪ વરસ બગીચાપર ચાલુ ખરચ થયા કરે છે, પણ તેમાંથી જીવ જેવો ફાયદો મલતો નથી. એ વખતે ધીરજ ખોહી દીધાથી ને ઘટતો ખરચ ચાલુ ન રાખ્યાથી સઘળી મેહનત તથા પૈસો ખરચેલો ફોકટ જાય છે. એથી બગીચા બનાવનારે તેની ખામી શું છે તે શોધી કાઢી તેપર અમલ કરવો તથા હીમત હારી જવી નહી. અંતે ફત્તેહ મલશે એમ જે માનસ દૃઢ નિશ્ચય રાખી બીજી સરતો બજા લાવ્યાની સાથે ચાલુ અને ખંતીલી મેહનત કરે છે તેને તેનું ફળ મોડે વેહેલે મળે છે. મેહનતનો બદલો ખાલી નથી, એ કેહવત ખરી છે. આ લખનારે પહેલાં જ્યારે બગીચા બનાવ્યા ત્યારે તે વીશેની બીન માહીતગારીને લીધે તેને નજદીક દશ વરસવેર કંઇ પણ ફાયદો થયો નહી, ત્યાર પછી લાંબા વખતને ભોગે તથા હજારો રૂપ્યા ખરચી મેલવેલા અનુભવથી હાલ કેટલેક દરજ્જે તેમાંથી ફાયદો મેલવ્યો છે અને વખત જતાં તેમાં વધુ ફતેહ મલવાની પૂર્ણ આશા છે.

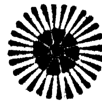
१९३०

પ્રકરણ ૨ જું.

બગીચા માટે કેવી જમીન જોઇએ તથા તેને કેવી રીતે કેળવવી.

બગીચાને માટે ઘણી જાતની જમીન વપરાય છે પણ તે માટે કાંપવાલી જગા ઘણી સારી છે; કારણ તેમાં કસ ઘણો હોય છે. એથી ઉતરતી કાલી જમીન છે. એ જમીન કઠણ જાતની હોય છે તો તે વરસાદમાં ફાટે છે. એ જમીનને ચાલુ ખોદયાથી તથા તેમાં ઢોરનુ ખાતર વગેરે નાખવાથી તેની જાત સુધરે છે તથા તે બગીચાને વધારે લાયકની બને છે. કોઇબી જમીનમાં બગીચો બનાવ્યા અગાઉ તે જમીન ઉંડાણથી ખોદી તેના ઢેફ વગેરે ફોડી ત્યારપછી તેમાં ઝાડો રોપવાથી ઘણો ફાયદો થાય છે. એ શીવાય ઉંડુ ખોડયાથી તેમાં રહેલા જંગલી પાલા તથા દર્ભ વગેરે ઘાસના મુળ્યાં નીકલી જવાથી તે જમીનમાં વારંવાર ખુરપની કરવાની અગત રેહતી નથી. જમીન ખોદાયલી રેહવાથી તેમાં હુવા, પાણી, તડકુ વધારે પ્રમાણમાં દાખલ થઇ તેની ફળદ્રુપતા વધારે છે અને એવીજ જમીનને ખાતર પાણીથી વધારે ફાયદો થાય છે. ઘણી ચીકણી જમીન બગીચા માટે સારી નથી. એવી જમીનને બાલવાથી તેનો ચીકાસ ઓછો થાય છે. સારી જાતની કાલી જમીનમાં ખાતર તથા પાણી ધરી રાખવાની શક્તિ હોય છે તેથી તે જમીનમા રોપેલા ઝાડોને લાંબે વખતે પાણી મલે તોપણ અડચણ થતી નથી. તથા ગરમીના દીવસોમાં પણ તે જમીનને જલદી પાણી આપવાની જરૂર રેહતી નથી. પણ એવી જમીનમાં વરસાદના દીવસોમા ખસુસ કરી જે ઠેકાણે ઘણો વરસાદ પડતો હોય ત્યાં ચરો કરવાની અગત છે. એથી ઉલટું રેતાલ જમીનમાં ખાતર પાણી જલદીથી ઉતરી જાય છે. તેથી તે જમીનને કાલી જમીન કરતાં વધારે

તથા જલદીથી ખાતર પાણી આપવાની જરૂર છે. એ શીવાય બગીચા બનાવા માટે ઉચી જાતની રેતાલ જમીન તથા રાતી અથવા પીલા રંગની પેાચી જમીન પણ સારી છે. ઘણી રેતાલ જમીન બગીચા માટે સારી નથી. જે જમીનને માટીનુ પડ અરધેા ફીટ યા એક ફીટ જેટલું હેાય ને તેની નીચે પથરાની જમીન હેાય યા સખત મુરમ હેાય તે જમીન બગીચા માટે સારી નથી ; કારણ તેમાં પાણી જલદી ઉતરી શકતુ નથી, પણ ઝાડના મુળ નજદીક ભરાઇ રહે છે તેથી મુળ કેાહી જઇ ઝાડને મરી જવાનેા સંભવ રહે છે, વાસ્તે ઝાડેા રેાપવા માટે ઉપર લખેલી જમીનેામાની કેાઇ પણ જાતની બગીચાને લાયકની સારી જમીનમાં માટીનું પડ ૩–૪ ફીટ સુધીનું પણ ઉંડુ હેાવું જેાઇએ.



પ્રકરણ ૩ જું.

ઝાડોનો વધારો કરવાની જુદી જુદી રીતો.

ઝાડોનો વધારો ઘણી રીતે થાય છે: બીજથી, કલમના કટકા રોપવાથી, દાંખલી જમીનમાં યા કુડાંમાં દાબવાથી, ઝાડોની દાંખલીપર ગુતી બાંધવાથી, કલમ ચઢાવ્યાથી, આંખ અથવા દોલો ભરયાથી, ફાંચર અથવા ખુતી મારયાથી અને કેટલાક ઝાડોની બાજુમાં પીલા ફુટે છે તે જુદા કરી રોપવાથી થાય છે.

કેટલાંક ફૂલ તથા ફળ ઝાડો તથા શાક ભાજીના રોપ દર વરસે બીથી કરવા પડે છે; કારણ તેઓ બીજી રીતે થઇ શકતા નથી. જે ઝાડનો વધારો દાબની કલમ યા દોલાથી થતો હોય તેના બી રોપી ઝાડો કરવામાં ફાયદો નથી; કારણ કે બીનુ ઝાડ કેટલીક વખતે સારૂ નીકલતુ નથી તથા ફળ નાના રહે છે તથા તેપર જલદી ફળ પણ આવતાં નથી. કેટલાક ફળના બી પાકયા પછી ટુક મુદતમાં રોપવામાં આવે તો તે ઉગે છે; ત્યાર પછી ઉગતાં નથી. એવા કેટલાંક ફળઝાડોની ટીપ નીચે પ્રમાણે છે: લોકાત, કાજુ, આંબા, શિતાફલ, ફણુસ, કોઠ, બિલી, લાચી, ગુલાબી જાંબુ, સફેદજાંબુ, જામફળ, સંતલા, નારંગી, ખાટા લીબુ, બીજોરા, દોડીગાં લીબુ, પપેનાસ, મિઠા લીબુ, કાલા જાબુર.

જે ઝાડો ફકત બીથી થતાં હોય, તેના પાકટ તથા મોટા બી લઇ રોપવાં જોઇએ. એક ફળમાંના સઘલાં બી કંઇ સારાં હોતાં નથી તેથી તેમાના મુરદાલ અને નાનાં બી રદ કરવાં જોઇએ: બીજને ઉગવા સારૂ ભિનાસ, ગરમી, હવા અને અજવાલાંની જરૂર છે. એ સઘલુ જો બરાબર પ્રમાણુમાં મલે છે ને જો બી બરાબર રોપ્યાં હોય છે તો

તેમાંનો મોટો ભાગ જરૂર ઉગે છે. બી રોપવા પછી અને તે ઉગ્યા અગાઉ તેનાપર સુરજનો ખુલ્લો તડકો પડવો ન જોઇએ. બી રોપવા માટે ઉચી જાતની પોચી માટી જોઇએ. ચીકણી માટી હોય તો તે બારીક કરી તેમાં થોડીક બારીક રેતી તથા પાદડાંનું જુનું બારીક ખાતર તથા ઈંટનો ભુકો કરી સાથે મેલવી તેમાં બી રોપવા. બી થોડાં રોપવા હોય તો તે લાકડાના બાકસમાં યા ટોપલીમાં રોપવા. તેમાં પેહલે થોડા ઠીકરાના કટકા ભરવા તથા તેપર થોડો ઘાસ પાતરાંનો કચરો નાખવો તથા તેપર ઉપર પ્રમાણે પોચી માટી અથવા ચીકણી જાતની કઠણ માટી હોય તો તે બારીક કરી તેમાં ઉપલી મેલવણી કરી તેમાં રોપવા. બાકસને તલીએ સરખે છેટે ચાર નાંકાં પાડવા જોઇયે તથા તેપર ઠીકરાના કટકા ઢાંકવા જોઇએ ને ત્યાર પછી તેપર સેજ ઘાસ યા કચરો નાખી તેપર માટી નાખી તેમાં બી રોપવા જોઇએ કે જેથી તે બી રોપી તેને સીપવાથી વધારે પાણી પડે તો તે નીકલી જાય. એવી ટોપલી યા બાકસને જમીનપર મુકવો નહી, પણ તેને ચાર બાજુથી પથરાનો યા ઈંટનો અરધા યા પોણા ફુટ જેટલો ઉંચો માચરો કરી તેપર મુકવા, કે જેથી તેનું તલીયું ખોલું રહે ને જમીનને અડકે નહી. જો એ ટોપલી યા બાકસ જમીનપર મુકવામાં આવે છે તો તેમાં સીપેલું પાણી બાહાર નીકળી તે બાકસ યા ટોપલીની બાહારની માટીને લાગવાથી તેને ઉધાઇ લાગી કોહવરાવે છે ને તેમાંથી પાણી પણ બરાબર નીકળી જતું નથી. બી રોપ્યા અગાઉ માટી સરખી કરવી તથા તેમાંના કાંકરા તથા પથરા વગેરે કાહાડી નાખવા. ફળ ઝાડોના બીના રોપ કરવા માટે તેના બી એકેકથી ૧।। થી ૨ ઇંચ જેટલા દુર સરખે તફાવતે રોપવા તથા ત્યાર પછી તેને સેજ પા થી અરધા ઈંચ જેટલા અંદર દાબી તેપર બારીક માટી નાખવી તથા તેને કીડા વગેરે જંતુઓ

ખરાબ ન કરે તે સારૂ સેજ રાખ ભભરાવવી તથા તેને સવાર સાંજ બે વખત ઝારીથી પાણી સીપવું.

જમીનમાં બીજ રોપ્યું હોય, ત્યારે તે જમીનને એકથી બે ફુટ જેટલી ઉંડી ખોડી પોચી કરવી તથા તેમાં રહેલા ઢેફાં ભાંગી સાફ ભુકો કરવો અને તેમાં પાંદડાંનું બારીક ખાતર નાખી માટી સરખી કરવી તથા તેમાં ઉપર પ્રમાણે બીજ રોપી તેપરની માટી સરખી કરવી તથા તે પાત્યાંના કટકાથી હલવેથી સરખી દાબવી અને પછી તેમાં પાણી આપવું. એ જગા જો ઝાડના છાયામાં આવી ન હોય ને ખુલ્લી હોય તો તે પર આખો દીવસ ઝાવલીનો છાયો કરવો અને બી ઉગ્યા પછી આસ્તે આસ્તે તે કમતી કરી કાહાડી નાખવો. બી સઘળાં ઉગી રહે પછી એવી રીતે થયલા રોપામાંના પણ જે જોરાવર હોય. તે રાખવાં, બાકીના મુરદાલ કાઢી નાખવા.

કલમના કટકા.

કેટલાક ઝાડ કલમોના કટકાથી થાય છે. કેટલાંક કઠણ જાતના ઝાડોની કલમોના કટકા ગમે તે મોશમમાં ચોંટે છે. પણ ઘણીખરી કલમો રોપવા લાયકની રૂતુ ચોમાસાની ગણાય છે. કલમો એટલે ઝાડ યા વેલાની દાખલીના કટકા મજબુત તથા તનદરોસ્ત ઝાડપરથી લેવા. નબળાં ઝાડની મુરદાલ દાખલાની કલમના ઝાડ સારાં થતાં નથી. જે મોસમમાં ઝાડ જોરમાં ઉગતુ હોય તે મોશમમાં તેની કલમ લેવી જોઇએ. કલમોના કટકા સીધા અને તેપર ૩-૪ સાંઢા યા આંખ હોય તેવા આઠ ઇંચથી એક ફુટ જેટલા લાંબા લેવા. તેના બંને છેડાની નજદીક આંખ રહે તેવી રીતે તેને સફાઇથી કાપવા. કાપયા આગલના ભાગની છાલ નીકલી જાય છે તે ભાગ રોપવાથી તે ચોંટતો નથી.

કેટલાંક ઝાડો જેવાં કે અંજીર, સાધારણ ગુલાબ, મિઠા લીંબુ, વગેરે જેની કલમો સેહેલાઇથી ચોંટી શકે છે તે કલમોની ત્રણ ત્રણ આંખવાલા કટકા કાપી લઇને કયારામાં નવ ઇંચ યા એક ફુત છેટે તેનો ત્રીજો ભાગ જમીનમાં જાય તેમ જરા વાંકા રોપવા અને તેને ૩-૪ દીવસે મોટનું પાણી આપવું. એ કલમો વરસાદની રૂતુમાં રોપવી અને તેને વળતાં ચોમાસાં સુધી તેમાંજ રહેવા દેવી. વળતાં ચોમાસામાં તે હુંદી સાથે સંભાલથી કાહાડી જાથુકની જગામાં રોપવી.

દાબની કલમ.

ઝાડની ડાંખલી જમીનમાં યા કુંડામાં દબાવી તેના મુળ લાવી તે જુદી કરી તેનું ઝાડ કરવુ, જેને દાબની કલમથી નવા ઝાડ કરવા એમ કેહવાય છે. અંગ્રેજીમાં એ ક્રીયાને "લેઅરીંગ" કહે છે.

કલમના કટકા રોપયાથી જે ઝાડ થાય છે તેને મોટું થતાં વખત લાગે છે તથા કલમના રોપેલામાંથી ઘણાક ચોંટતા પણ નથી, જયારે દાબની કોઇકજ ખોટી પડે છે. દાબની કલમનું ઝાડ જલદી મોટું થઇ ફળ ફુલ જલદી આપે છે, કલમના કટકાથી થોડીજ જાતના ઝાડોનો વધારો થાય છે, જયારે દાબની કલમથી ઘણા ખરાં ઝાડનો વધારો થાય છે. દાબની કલમ નીચે પ્રમાણે કરવી:

(૧.) જે ઝાડની દાબની કલમ કરવી હોય તેની એક જોરદાર પાકટ લાકડાંવાળી ડાંખલી જે ભાંગ્યા વગર વળી શકે એવી જમીન નજદીકની પસંદ કરવી. એ ડાંખલી ગોળાઇમાં જમીન તરફની બાજુમાં વાળી તે જયાં જમીનને અડકે ત્યાં એટલે એ ડાંખલીના આશરે અર્ધ ભાગે તેની આંખની નજદીકમાં, આંખથી થડ તરફની બાજુમાં, તેની છાલમાં એક ઇંચ લંબાઇમાં ચાલતી છરીથી ફરતા બે કાપ મુકી તથા બીજો એક આરો કાપ મુકી તેની ફરતાં

છાલ કાઢી નાખવી. અને એ છાલ કાઢેલી ડાંખલીનેા ભાગ ૩–૪ ઇંચ જમીનમાં દબાવી તે ઉપર માટી નાખી દબાવી રાખવી અને તે જમીનમાંથી ખસી ન જાય તે માટે તેપર એક પથર મુકવેા યા તેની બે બાજુએ મેખ મારી તેની જોડે તે દાખલી બાંધવી. એ દબાવેલી જગાએ વખતેા વખત પાણી આપી તે જમીન હમેશ ભીની રહે તેમ તજવીજ રાખવી એટલે છાલ ઉતારેલી જગાએથી મુળ ફુટસે.

જો જમીનની નજદીક કેાઇ ડાંખલી ન હેાય ને તેથી તે ભાગ્યા વગર દાબી શકાય નહી, તેા તેવી ડાંખલી નીચે એક ઘેાડીમાં ઉંધું કુડું મુકી તે ઉપર માટી ભરેલું કુડું મુકવું અને તેમાં તે ડાંખલીની ઉપર પ્રમાણે છાલ કાહાડી દબાવવી. એ ડાંખલી બરેાબર દબાવવા સારૂ કુંડાની એક બાજુનેા કાંઠેા થેાડેા ભાંજવેા. એ કુંડાની માટી હમેશા ભીજવેલી રાખવી તથા કલમ નીકલી ન આવે તે સારૂ તેપર પથરાનું દબાણ રાખવું.

(૨.) એ દબાવવાની ડાંખલીમાં દબાવવાની જગાએ છાલ કાઢવાને બદલે એ ડાંખલી જ્યાં જમીનમાં દબાવવાની ત્યાં તેની હેઠલની બાજુએ થડ ફરતી એ ડાંખલીના માથા તરફ ચાલતી છરીથી આશરે દેાઢ ઇંચ લંબાઇમાં કાપ મુકવેા. અને તે કાપ પાછેા મલી ન જાય તે માટે તેમાં એક લાકડાંની ફાડ ભરાવી રાખવી અને ઉપર લખવા મુજબ એ ડાંખલી જમીનમાં દબાવી રાખવી અને એ જમીન હમેશ સારી પેઠે ભીની રહે એવી રીતે વખતેા વખત તેને પાણી નાંમવુ, એટલે એ ચીરેા દીધેલી જગાએ એ ડાંખલી મુળ મુકશે.

દાબની કલમ તૈયાર થઈ છે કે નહી તે ખાત્રીથી જાણવાની રીત એ છે કે જે જગાએ એ કલમ દબાવી હેાય તેની નજદીકનેા એ

ડાંખલીના માથા તરફનો ભાગ જ્યારે દબાવેલી જગયાની નજદીકના થડ તરફના એ ડાંખલાના ભાગ કરતાં વધારે જાડો થાય ત્યારે એમ સમજવુ કે કલમે જમીનમાં મુળ મુકયા છે અને તેની મારફતે પોષણ મલવાથી તે ડાંખલીના માથા તરફનો ભાગ જાડો થવા માડે છે. એ વખતે એ કલમ ઝાડથી એકદમ છુટી કરવાને બદલે તેને તેની જાડાઇના ¼ ભાગ જેટલી ખાપ મારવી. એમ દર ૧૫) દીવસે બીજી ખાપો મારી પેહલી ખાપ પછી એક મહિના પછી તદન સંબંધ છુટો કરવો તથા એ કલમ જો જમીનમાં દબાવી હોય તો તેની માટી પીંડ સાથે નવા મુળીયાને અડચન ન આવે તેવી રીતે સંભાળથી કાહાડી તેને એક કુડામાં બારીક માટી ભરી તેમાં રોપવી તથા તેને છાયામાં રાખી દરરોજ સીપવી.

ગુટી.

ઝાડની ડાંખલી દબાવયાને બદલે તેને ઝાડ ઉપરજ મુળ લાવી તેથી નવા ઝાડ કરવા તેને ગુટી કહે છે. એ ગુટી કરવાની રીત નિચે પ્રમાણે છે:

ગુટી માટે એક સારી તનદરોસ્ત પાકટ લાકડાની ડાંખલી પસંદ કરવી. એ ડાંખલી ઉપર સાંધા નીચે એટલે આંખ નિચે જ્યાં ગુટી બાંધવી હોય ત્યાં એ ડાંખલી ઉપરની છાલ આસરે અરધો ઇંચ પોહળાઇમાં ચાલતી છરીથી ફરતા બે કાપ તથા એક આડો કાપ આપી કાહાડી નાખવી. બાદ ચીકણી કાલી માટી (રાતી હોય તો વધારે સારી) માં પાણી નાખી તે સારી પેઠે મસળી રોટલી કરવા માટે જેમ આટો બાંધે છે તેવી રીતે કરવી અને એ માટીનો પીંડો જે જગાએ એ ડાંખલી ઉપરની છાલ કાઢી હશે તેની ફરતી એ ઉપર બબે ઇંચ આવે તથા લંબાઇમાં ચાર ઇંચ જેટલો લપેટવો અને તેની ઉપર

ગુણુપાતનો કટકો વીટાળવો તથા તેને પતલા કાથા યા જાડી સુતલીથ બાંધવો એટલે ગુટી બંધાઇ રહી. એ ગુટી હમેશ ભીણી રેહવી જોઇયે માટે એ ગુટી ઉપરના ઝાડની બીજી દાખલીપર અથવા તેમ ન હોય તો બે બાબુંએ ગુટીની બે બાજુએ બાંધી તેને આધારે એક ઘડીયુ બાંધી તેના નાકામાંથી ગુટીપર પાણી ટપકે તેવી રીતે બાંધવુ. ગુટીપર બાધેલુ ઘડીયુ બે ત્રણ ઇંચ જેટલુ ઉચુ રાખવુ. એ ઘડીયામાં દરરોજ પાણી ભરવુ જોઇએ તથા તેનું પાણી એકદમ ઉતરી ન જાય તે સારૂ તેમાં થોડીક માટી નાખવી જોઇએ. એ ઘડીયાનુ પાણી બરાબર ગુટીપર પડે છે કે નહી તેની તપાસ રાખવી, કારણ કે ઘડીયુ ખીસી જવાથી ગુટીને બદલે પાણી બાહાર પડે છે તેમ ન થાય તે માટે ઘડીયાના નાકામાંથી સુતલીને એક છેડે તે નીકલી ન જાય તે માટે ગાંઠ મારી તેનો બીજો છેડો ગુટી સાથ લપેટવો કે જેથી તેની મારફતે હમેશ પાણી ગુટીપર પડે. એ ગુટી હમેશ ભીનાયલી રાખવાની અગત છે. ચીકુ તથા બીજી જાતના ઝાડો જેઓ જલદી મુલીયા મુકતા નથી, તેઓ માટે તો વરસાદમાં પણ એ ઘડીયાં રાખા મુકવાની જરૂર પડે છે કારણ ૮–૧૦ દીવસ જો વરસાદ આવતો નથી તો ગુટી સુકાવા માડે છે અને તેમાં મુળીયા આવ્યાં હોય તે સુકાઇ જાય છે અથવા તો મુળીયા ન આવ્યાં હોય તો માટી કઠણુ થઇ જાય છે અને ત્યાર પછી તે પાણી નામવાથી બરાબર ભીનાતી નથી અને તેથી તેમાં મુળ આવતા નથી. પાણીના ચાલુ મારાથી ગુનપાતના કટકા જે ગુટીપર બાંધેલા હોય છે તે કોહી જાય છે. વાસ્તે નવા ગુનપાતના કટકા લેવા તથા તે પણ કોહી જાય તો તેપર ફરીથી બીજા બાંધવા. ચીકુની ગુટી જે કેટલીક વખતે તેપર ચાલુ પાણી મુકયા છતાં ઘણીક વખતે બે વરસે મુળ મુકે છે તેપર બાધેલા ગુનપાતના કટકા ઘણુકરી ૫–૬ મહીનામાં કોહી જાય છે અને તેથી તેને બે ત્રણ વખત ફરી ફરીને

બાધવા પડે છે. એવી રીતે કેાહી ગયલા કટકાપર ફરીથી બીજા ટુકડા બાંધવામાં આવતા નથી તેા પાણીના ચાલુ મારાથી ગુનપાત કેાહી તદન ખરી પડે છે ને તેથી માટી બીન આધાર થવાથી તે પણ ખરવા માંડે છે. વાસ્તે એક વખત બાંધેલા ગુનપાતનેા કટકેા કેાહી જવાની નીશાની બતાવે કે તેપર સંભાલથી ગુનપાતનેા બીજો કટકેા પાણીમાં બરેાબર ભીજવી લપેટી તેને બારીક કાથાના દેારે બાંધવેા. ઝાડની જાત પ્રમાણે એ ડાંખલી મેાડે વેહલે જે જગાએથી છાલ કાઢી હશે ત્યાંથી મુળ મુકશે અને જયારે બે ત્રણ મુળ પિંડાની બાહાર જોવામાં આવે ત્યારે તેને પિંડની ઉપરના ભાગપર એક છરીથી ડાખલીની જાડાઇના ચેાથા ભાગ જેટલી ખાપ મારવી તથા જેમ જેમ મુળ વધતાં જાય તેમ દર દસ યા પંદર દીવસે એ ખાપ મારતા જવુ. ને પેહલી ખાપ પછી એક યા દેાઢ મહીને તે ગુટીની કલમનેા સંબંધ ઝાડથી તદન છુટેા કરવેા તથા તેને એક કુંડામાં બારીક લાલ યા કાલી માટી ભરી તેમાં રેાપવેા તથા તેને છાયામાં મુકી દરરેાજ સીપવેા તથા તેને થેાડા દીવસ પછી થેાડા તડકામાં મુકવેા તથા ત્યાર પછી એક બે મહીના પછી તેને જે જગાએ જાથુક રેાપવેા હેાય ત્યાં કુડુ ફેાડી રેાપવેા. દાબની કલમ કરતાં ગુટીની કલમ જલદી તૈયાર થાય છે.

દાબ અને ગુટીની કલમેા ઘણુ કરીને ચેામાસામાં બાંધવામાં આવે છે કે જેથી તેને ચાલુ સીપવાની કડાકુત પડતી નથી. દાડમ, સફેદ જાબુ, લીબુ, લાચી, વગેરે ફળ ઝાડેાની ગુટીની કલમ બાધવા પછી ત્રણ ચાર મહીનામાં ઉતરે છે પણ બીજી જાતની ઝાડની ડાખલીની ગુટીની કલમ જલદી ઉતરતી નથી, અને તેને થેાડા મુળ ફુટયાં પછી જો વરસાદ બંધ રહે છે તેા તેને દરરેાજ પાણી આપવાની અગત રહે છે, નહી તેા મુળ આવેલાં પણ મરી જાય છે.

કલમ બાંધવાની રીત.

એક જાતના ઝાડના રેાપા ઉપર તેજ જાતનાં બીજા ઝાડની ડાંખલી ચઢાવી તેનેા વિસ્તાર એ રેાપા ઉપર કરવેા તેને કલમ બાંધી નવુ ઝાડ કરવુ એમ કેહવાય છે. એ પ્રમાણે કલમ બાંધવાની ક્રિયા માટે અંગ્રેજી સાચેા શબ્દ " ઇનઆરકીગ " (Inarching) છે પણ હાલ તેને ગ્રાફ્ટિંગ (Grafting) પણ કહે છે.

એ કલમ ચઢાવવા માટે એક વરસ અથવા બે વરસનેા રેાપેા ઘડીયામાં યા નાના કુંડામાં રેાપી તૈયાર કરવેા. પછી એ કુડામાનેા રેાપેા જે ઝાડની કલમ એની ઉપર બાંધવી હશે તે ઝાડ પાસે લઇ જઇ તેની એક સારી દાખલીની એક બાજુની છાલ લંબાઇમાં ત્રણ ઇંચ જેટલી તેની અંદરના સેજસાજ લાકડાના ભાગ સાથે છેાલવા અને તેજ મુજબ જે રેાપાની ઉપર એ ડાંખલી બાંધવી હશે તે સાથે એક બાજુની છાલ તેની અંદરના સેજસાજ લાકડાના કટકાના ભાગ સાથે છેાલી એ ડાંખલીનેા અને રેાપનેા છેાલેલેા ભાગ એક ઉપર એક બેસતાં થાય તેમ કરી તે ઉપર કેલના સેાપતના બંધ લેવા તથા તેના ઉપર મજબુત સુતલીના બંધ લેવા. એટલે એ ડાંખલી અને રેાપેા એ બાંધેલી જગયાએ થેાડા મહીનામાં એક જીવ થઇ જશે. રેાપેા તથા કલમની ડાંખલી જાડાઇમાં બનતાં લગી એક સરખી લેવી. કારણ કે રેાપેા યા કલમની ડાંખલીની જાડાઇમાં ઘણેા ફેર હશે તેા તેઓનેા છેાલેલેા ભાગ એકેકપર બરાબર બેશસે નહી. રેાપેા તથા કલમ છેાલતી વખતે તે ઘણી તેજદાર છરીથી છેાલવી કે જેથી ચામડી સાફ નીકલે ને ખડબચરી રહે નહી કે જેથી કલમ જલદીથી મલી જાય. રેાપ તથા દાખલીની ચામડી એક સરખી છેાલવી. એક બાજુથી વધારે ને બીજી બાજુથી એાછી છેાલવાથી

એક ગમથી કલમ જોડાય છે ને બીજી ગમથી પોકલ રહે છે તેમાં કીર વગેરે જઇ તેનો રસ ચુસી લે છે ને તેમાં કીર વગેરે થવાનો સંભવ રહે છે ને તેથી તે કલમ ખોટી પડે છે. માટે કલમ તથા ડાંખલીની બેઉ બાજુ બરોબર મલે તેવી રીતે પેહલે તેઓને છોલવા અગાઉ સાથે મેલવી જે ઠેકાણે બરોબર તેઓ મલી શકે તે ઠેકાણે છરીથી નીશાની કરી પછી તેની ચામડી છોલવી. કલમની બાંધણી લંબાઇમાં ત્રણ ઇંચથી ઓછી રાખવાથી તે ઉતારવાના સંભવ થોડા રહે છે તેથી બાંધણી ત્રણથી ચાર ઇંચ જેટલી હોવી જોઇએ. કલમ બાંધવા પછી તેને ત્રણ મહીના રહી કલમની બાંધણીની નીચે તેની જાડાઇની ૧/૪ ભાગ જેટલી ખાપ કલમ ના ડાંખલાને મારવી અને ત્યાર પછી જેમ કલમ રોપા સાથ મલતી જાય અને એની વચે માસ ભરાતુ જાય તેમ તેઓ એક જીવ થવા માંડે કે ૧૫ થી ૨૦ દીવસે ખાપ વધારે ઉડી કરતા જઇ બે ત્રણ મહીને કલમ ઝાડથી તદન છુટી કરવી તથા તેને છાયામાં મુકી દરરોજ સીપવી. કલમો ઘણુ કરીને ચોમાસામાં બાધવામાં આવે છે. જ્યારે તેના રોપાને સીપવાની અગત રેહતી નથી. સુકા દીવસમાં કલમ બાંધવામાં આવે તો તેને બાધવા પછી તેના રોપાના કુંડાને થોડા દીવસ દરરોજ બે વખત પાણી આપવું, ત્યાર પછી તેને દરરોજ એક વખત આપવુ. કલમ ઉપર નવી ફુટ થાય, પછી રોપાનુ માથુ થોડું કાપવુ તથા ત્યાર પછી એક મહીને બાકીનો થોડો ભાગ કાપવો તથા ત્યાર પછી એક બે મહીના પછી રોપાનો બાધણી ઉપરનો બાકીનો સઘલો ભાગ કાપી નાખવો. ત્યાર પછી એ કલમ તેને માફક હવા જોઇ તેની જાથુકની જગામાં રોપવી. ઘણી વખતે નવી ઉતારેલી કલમ પણ થોડા દીવસ પછી મરી જાય છે તેથી બનતા લગી જુની કલમો જાથુકની જગામાં રોપવી. અથવા તો કલમો મોટા કુડામાં સારી માટી ભરી

તેમાં ફેરવવી તથા તેમાં એક વરસ રેહવા દઇ પછી તેને જાંબુકની જગામાં રોપવી જેથી તે સારૂ જોર પકડશે. કલમ તરીકે જે દાખલી વાપરી હશે તે જે ઝાડની હશે તેના જેવા ફળો આ કલમપર આવશે. ઉંચી જાતના આંબાનો વધારો એજ રીતે કરવામાં આવે છે. એ માટે કોઇબી જાતના આંબાને એક યા બે વરસના રોપ સાથ કલમ બાંધવી.

આંબાના રોપ.

આંબાના રોપ કરવા સારૂ વરસાદની સરૂઆતમાં આંબાના મોટા ગોટલા એકઠાં કરી તે માટે સારી જમીન એક ફીટ જેટલી ઉંડી ખોદી તેમાં વરસાદમાં ઉપલાં ગોટલા નવ નવ ઇંચ દુર રોપવાં તથા તે જલદી ફુટે તે માટે તેપર ઘાસનો કચરો એક ઇંચ જેટલો પાંથરવો. વરસાદ પડયા પછી ૧૦–૧૫ દીવસે તેમાંથી પીલા ફુટશે. વરસાદ પછી એ જગાના ૫ ફુટ લાંબા ને ૫ પુટ પોહળા વાપા બાંધી તેને પાણી ચલાવવું તથા રોપાને જોર કરવા સારૂ તેને ડીસેમ્બર યા જાનેવારીમાં ખાતરનો બારીક ભુકો સેજ રાખ, ખોલ તથા સુરાખારના ભુકા સાથ નાંખવો. ત્યાર પછી વરસાદમાં આગસ્ટ મહીનામાં એ બાઠા વરસાદ પડતો હોય તે વખતે તેના મુળ જેમ બને તેમ ઓછા કપાય તેવી રીતે કાઢી ઘડીયામાં ભરી છાયામાં મુકવા. ભરતી વખતે તેના મુળ ઘણા મોટા યા લાંબા હોય તો તે થોડા કાપવા યા તે વાલીને મુકવા તથા રોપા ઘણા લાંબા હોય તો ઉપરની ડાંખલી થોડીક કાપવી. રોપો ઘડીયામાં ભરયા પછી તે જો જાડો હોય છે તો તેપર બે ત્રણ મહીનામાં કલમ બાંધી શકાય છે. કેટલાકો આંબાના રોપ બે વરસ જમીનમાં રાખી પછી ભરે છે. પણ જો મોટી જાતના આંબાના ગોટલાં રોપવામાં આવે તથા તેના ઉગેલા બાઠાને વરસાદ પછી ચાલુ પાણી આપવામાં આવે તથા ઉપર પ્રમાણે ખાતર તથા બીજી ભુકી

નાંખવામાં આવે ને તેની બાજુની ફુટ કાપી નાંખવામાં આવે તેા તે એક વરસમાં કલમ બાંધવા જેટલેા જાડેા થશે જેથી તે એક વરસમાં જમીનમાંથી કાઢી ઘડીયામાં ભરી શકાશે. નીરજીવ તથા મુળ્યાં તદન તુટી ગયલા બાઠા રદ કરવા, કારણ બાઠા જમીનમાં જેટલા જલદીથી જાડા ને મેાટા થાય છે તેટલા ઘડીયામાં થતા નથી.

બીજી જાતના રેાપ.

લીંબુ, નારંગી, સંતલા, મેાસંબી, પપેનાસ, વગેરેની કલમેા તેજ જાતના રેાપપર અથવા ઉપલામાંના કેાઇના પણ રેાપ ઉપર ચહડી શકે છે. પપેનાસની કલમ ઘણું કરીને જંબુરીના બાઠાપર બાંધવામાં આવે છે અને તે આંબાની કલમ કરતાં જલદી મળી જાય છે ને તે ૩ થી ૪ મહીનામાં ઉતરે છે. પપેનાસના રેાપાપર પપેનાસની કલમ વધારે જલદી જમે છે અને તેને જંબુરીના બાઠાપર બાંધેલી કલમ કરતાં વધારે મેાટાં ફળ આવે છે એમ કહે છે.

આંખ ચઢાવવાની અથવા દેાલા ભરવાની રીત.

એક ઝાડની આંખ લઇ તે તેજ જાતના બીજા રેાપા ઉપર અથવા તે કુટુબના રેાપા ઉપર એ આંખ જે જાતનાં ઝાડની લીધી હશે તે જાતનાં ઝાડ જોડે નજદીક સંબંધ ધરાવનાર બીજા ઝાડના રેાપા ઉપર ચઢાવી તે રેાપ ઉપર એ આંખ ઉગાડી યા દેાલેા ભરી તેનેા વીસ્તાર કરવેા તેને આંખ ચઢાવવી યા દેાલેા ભરી નવુ ઝાડ કીધુ એમ કેહવાય છે.

એક જાતનાં ઝાડની આંખ ફક્ત તેજ જાતના બીજા ઝાડ ઉપર અથવા તેા તે જાતના ઝાડનાં રેાપા ઉપર ચઢાવી શકાય. જેમ એક જાતના ગુલાબની આંખ તેજ જાતના બીજા ગુલાબનાં ઝાડ ઉપર અથવા ગમે તે બીજી જાતના ગુલાબના રેાપા ઉપર ચઢી શકે.

તેમજ નારંગીના એક ઝાડની આંખ બીજી નારંગી ઉપર અથવા તેની જોડે અતિ નજદીકનો સંબંધ ધરાવનાર બીજા લીબુંની જાતના ઝાડોમાંથી ગમે તે જાતના ઝાડો ઉપર ચઢી શકે. એટલે નારંગીની આંખ બીજોરાના અગર ખાટાં લીબુંના, અથવા મીઠા લીબુંના, અથવા મોસંબીના અથવા પપેનાસ કે દોડીગા લીંબુના કે જંબુરી લીંબુના ઝાડ ઉપર ચઢી શકે છે. પણ નારંગીની આંખ ગુલાબ ઉપર અથવા ગુલાબની નારંગી ઉપર અથવા અંજીર ઉપર અથવા પીચ ઉપર કોઇ દીવસ ચઢી શકવાની નથી. આંખો ચઢાવવાનું કામ ઘણું સેહલું છે પણ તે ચોકસાઇથી કાળજી રાખી કરવું જોઇયે. જેઓને એ કામનો માહવેરો હોય છે, તેઓ આંખ ઘણી ફતેહમંદીથી ચઢાવી શકે છે.

જે ઝાડના રોપા ઉપર આંખ ચઢાવવી હોય તે રોપા તેમજ જે ઝાડની આંખ એ રોપા ઉપર ચઢાવવાની હોય તે ઝાડ જયારે જોરમાં ઉગતાં હોય તે મોસમ એ આંખ ચઢાવવાના કામ માટે સારી ગણાય છે. વાદળાં થઇ આવ્યાં હોય ને વરસાદ પડતો હોય તે વખતે આંખ ચઢાવવી નહી, પણ વરસાદની મોશમમાં સુકા દીવસમાં આંખ ભરવી. સુકા હવાના દીવસમાં ઝાડોનો રસ વધારે જાડો અને વધારે ચીકાશવાલો હોય છે તેને લીધે આંખ તુરત ચોટે છે. પપેનાશ, લીબુ, વગેરે ઝાડપર આગસ્ટ મહીનાની શરૂઆતમાં વરસાદની હેલી પુરી થયા પછી એક બે દીવસ પછી આંખ ચઢાવવી. વરસાદ પડવાથી ને તે આંખના ભાગમાં જવાથી તે સડી જાય છે, વાસ્તે આંખ ચઢાવ્યા પછી આંખથી બે ઇંચ ઉપર તેના બાઠાપર કેલના બે ઇંચ પોહલા તથા ૪ ઇંચ લાંબા સોપટનો કટકો આંખને ઓઠો કરવા તેપર સુતલીથી બાધવો. એથી સુરજના તડકાથી નવી આંખ સુકાઇ જવાનો અથવા વરસાદથી આંખ કોહી જવાનો સંભવ રહેતો નથી.

જે ઝાડ યાને રેાપા ઉપર આંખ ચઢાવવાની હેાય તે ઝાડ અથવા રેાપાની અને જે ઝાડની આંખ એના ઉપર ચઢાવવા માટે લેવાની હેાય તે ઝાડની છાલ જ્યારે સેહલાઇથી તેના લાકડાંથી જુદી થઇ શકે તે વખત એ આંખ ચઢાવવાના કામ માટે ઉત્તમ ગણાય છે. આંખ ભરવા માટે બાઠા જોરાવર અને મજબુત, સીધા સેાટા જેવા લેવા. મુરદાલ તથા જેની છાલ જલદી નીકલી શકતી ન હેાય તેવા લેવા નહી. એ સારૂ જે રેાપાપર આંખ ચઢાવવી હેાય તેને છરીથી કાપ મુકી તેમાં નખ અથવા છરીનુ પાનુ ભેરવી જોવું કે કાપ મુકેલી છાલ તેના લાકડાથી સેહલાઇથી છુટી પડે છે કે નહી. જો સેહલાઇથી જુદી પડે તેા એ ઝાડ આંખ ચઢવા માટે લાયક છે એમ સમજવું.

જે ઝાડની આંખ બીજા ઝાડ ઉપર ચઢાવવા માટે લેવી હેાય તેની નવી જોરદાર ડાંખલી જોઇ તેના દેાહેાડથી બે ફુટ જેટલી કલમના કટકા કાપી લેવા અને તેમાંની સારા પાંદડાંવાલી આંખ પસંદ કરવી. એવા અકેક કટકામાંથી ઘણું કરીને ૬ થી ૭) આંખ લગાડવા માટે મળે છે. આંખ લેવા સારૂ તેની ઉપર તથા નીચે અકેક ઇંચ દુર તેને ફરતેા ગેાળ કાપ છરીથી મુકી આંખની બરાબર પછવાડેથી એક ઉભેા કાપ મુકી બે કાપ સાથ મેલવી દેવેા ને તેમાં છરીની ધાર હલવેથી ખેાસી આંખ પાતરાં સાથ કાહાડી લેવી તથા તે સાથનું પાતરૂ અરધા ઇંચથી પેાણા ઇંચ જેટલું રહેવા દઇ બાકીનું કાપી નાંખવું. આંખની કલમના કટકામાંથી અકેક આંખ કાઢી ભરતા જવું, નહી તેા આંખમાંનેા ભીનાશ સુકઇ જવાથી તે ચેાંટતી નથી. આંખ માટે કલમના કટકા બે ત્રણજ કાપવા તથા જેમ જરૂર પડે તેમ ઝાડપરથી કાપવા કે જેથી તે સુકા પડે નહી તથા તે છાયામાં રાખવા. જો એક દીવસે કાપેલી કલમના કટકા બાકી રહે તેા તેને પાણીમાં થેાડેા વખત ભીજવી કેળના પાતરાંમાં બાંધવા

તથા તેની બીજે દીવસે આંખ કાહાડી તે ચહડાવવી. એ મુજબ તૈયાર કર્યા પછી જે રોપા ઉપર તે ચઢાવવી હોય તે રોપા ઉપર જમીનથી નવ યા દશ ઇંચ ઉપર જે જગ્યાએ આંખ ચઢાવવી હોય તે જગાએ આંખ ચઢાવાની છરી (budding knife)થી એક ઉભો અને એક આડો ચીરો તે રોપાની છાલમાં કરવો. ઉભો કાપો બે ઇંચ જેટલો તથા આડો કાપો અરધા ઇંચ જેટલો કરવો તથા જ્યાં બે કાપા અકેકને કાપે છે ત્યાં વતાણુ જેટલા ભાગની છાલ કાહાડી નાંખવી. એ પછી એ ઉભા ચીરાની બંને બાજુમાં છરીનું પતલું પાણું અથવા બાબુની સફાઇદાર પતલી ચીપ ખોસી તેની છાલ તેની અંદરનાં લાકડાના ભાગથી જુદી કરવી અને ત્યાર પછી તેમાં તૈયાર કીધેલી આંખ સાથની છાલ તેના છેડા તથા પછવાડેનો ભાગ લંબાઇમાં બંને બાજુએથી થોડો કાપી નાખી એ આંખવાલી છાલ આંખ ઉપરની બાજુમાં બે કાપાની વચ્ચે ખુલ્લી દીઠામાં આવે તેવી રીતે રાખી બેસ્તી કરવી અને તેની ઉપર અને નીચેની બાજુએ કેળના સોપટના અને જો રોપો જાડો હોય તો સનની દોરીના મજબુત બંધ અકેકની પાસે લેવા. આંખ ખુલ્લી રાખી તેના ઉપર તથા નીચે સરખા બંધ લેવા. જે રોપપર આંખ ચઢાવવી હોય તેને આંખ ચઢાવ્યા અગાઉ તેની ઉપરની થોડીક ડાંખલી ઓછી કરવી, પછી આંખ ચઢાવવી. આંખ ચઢાવ્યા પછી ૧૫ દીવસ પછી આંખ જીવતી માલમ પડે તો તેની ઉપરની ડાંખલીનો વીસ્તાર ઓછો કરવો ને નવી ડાંખલી ફુટે તો કાહાડી નાંખવી

એક મહીના પછી આંખ જીવે તો એ રોપાની આંખની ઉપરની બાકીની ડાંખલીઓ પણ કાપી નાખવી ને આંખની ઉપરના રોપાની થડની સોટી આશરે ૧૮ ઇંચ જેટલી રાખવી તથા તેપર બીજી

દાખલીઓ ફૂટવા માડે કે કહાડતા જવુ. જો એવીરીતે દાંખલીને કાપવામાં આવતી નથી તેા આંખ ફુટતી નથી ને જેવીને તેવી રહે છે. કારણ કે મુળનું જોર રેાપવાની દાંખલીમાં જાય છે જ્યારે રેાપાની દાંખલી કાપી નાખ્યાથી તેનું જોર નવી આંખમાં જઇ તે ફુટે છે. આંખ ચઢાવ્યા પછી જો તે સડી જાય છે યા ખેાટી પડે તેા ૧૫–૨૦ દીવસ પછી જે આંખેા ખેાટી પડી હેાય યા સડી ગઇ હેાય તેની બે ત્રણ ઇંચ ઉપર બીજી આંખ ચઢાવવી. આંખ ફૂટયા પછી તેની દાખલી ૧૦–૧૨ ઇંચ જેટલી મેાટી થાય કે તેની આખની ઉપરનેા રેાપ બે ઇચ જેટલેા રાખી બાકીનેા સઘલેા કાપી નાખવેા. એ આંખથી એ રેાપા ઉપર વિસ્તાર થશે તેને ફુલફલ તે જે ઝાડની આંખ લીધી હશે તેના ફુલફલ જેવાંજ આવશે. આંખમાથી ફુટેલી દાખલી અરધા ઇચ જેટલી બહાર નીકલે કે તેના રેાપપરનેા કેલના સેાપતનેા એાઠેા કાહાડી નાખવેા કે જેથી તે દાંખલાને અડચણ ન થતા તે જલદી મેાટી થાય તથા તે દાખલી છ ઇંચ જેટલી થાય કે તે પવનથી ભાગી ન જાય તે સારૂ તેના રેાપાની પાસે પતલી લાકડી ખેાસી તેની સાથે તે સેાપતથી યા પતલી સુતલીથી બાધવી. આંખ ચડાવેલા રેાપાને આંખ ફુત્યા અગાઉ જો હાડાથી યા ઝારાથી પાણી આપવુ પડેતેા તેના મુળમાં આપવુ. પણ પાણી સીપતી વખતે તે તેની આંખમા ન જાય તેની સંભાળ રાખવી કારણ જો પાણી આંખમાં જાય છે તેા તે સડી જાય છે. નવી આંખ ચઢાવ્યા પછી ૧૫–૨૦ દીવસ તે લીલી રહે અને તેનેા ભાગ ઉપશે તેા જાણવુ કે ચેાંટી છે. જો તે કાલી પડે અથવા તેમાં કરચલી પડેતેા તે મરી ગઇ એમ જાણવું. આંખ ફુત્યા અગાઉ તેનેા ભાગ ઉપશે છે તથા આખની ઉપર શેાય જેવી ૧/૮ ઇંચ જેટલી લાંબી અણી દેખાય છે.

આંખ ચઢાવ્યા બાદ એક મહીના પછી તેના બંધ કાહાડી ફરીથી સેજ ઢીલા બાંધવા તથા ત્યાર પછી આંખ ઉપસવા માડે ને ફુત્યાની નીશાની દેખાડવા માડે કે તે તદન કાહાડી નાખવા. આંખ બનતાં લગી સવારના છ યા સાતથી દશ વાગા સુધી અને બપોરના ત્રણુ વાગાથી સાંજ સુધી ચહડાવવી. આંખ લેવા માટે કાપેલી કલમના કટકા હમેશા છાયામાં રાખવા કે જેથી તેની અંદરનેા ભીનાશ સુકાઇ જાય નહી.

ફાંચર અથવા ખુંટી મારવાથી ઝાડ કરવાની રીત.

એક ઝાડ ઉપર તેજ જાતનાં બીજા ઝાડની અથવા તે ઝાડ જોડે અતિ નજદીકનેા સંબંધ ધરાવનાર બીજા ઝાડની ડાંખલી કાપી બેસ્તી કરી તેમાં તે ઉગાડવી, તેને ખુંટી મારવી એમ કહે છે.

ખુંટી મારવામાં મુખ્ય વાત એ છે કે જે ઝાડ ઉપર ખુંટી મારવી હશે અને જે ઝાડની ડાંખલી એ ખુટીમાં વાપરવાની હશે તે બંને એવી રીતે કાપી એક બીજામાં બેસ્તી કરવી જોઇએ કે તે બંનેની અંદરની છાલેા એક બીજા સાથ લાગુ થાય. કારણુ કે અંદરની છાલનેા મેલાપ થયાથીજ એ ખુંટી મારેલી ડાંખલી તે જે ઝાડપર બેસાડી હેાય તે ઉપર ઉગે છે અને તેનેા ત્યાં ફેલાવેા થાય છે.

જે ઝાડના થડ ઉપર ખુંટી મારવી હેાય અને જે ઝાડની ડાંખલી ખુંટી તરીકે વાપરવી હેાય તે બન્ને ઝાડેા જ્યારે જોરમાં ઉગતાં હેાય તે વખત ખુંટી મારવા માટે સારેા સમજવેા.

ખુંટી મારવાના ઘણા પ્રકાર છે: પણુ જે પ્રકારે સાધારણુ રીતે ખુંટી મારવામાં આવે છે તેજ અત્રે આપ્યેા છે. કેટલીક ખુંટીના પ્રકારમાં તે ઝાડેાપર મારવી હેાય તેનું માથું કાપવું પડે છે. એથી

ખુંટી રદ પડે છે તો તે ઝાડ ફરીથી ખુટી મારવા સારૂ એક બે વરસ સુધી કામ આવતું નથી. એથી એ પ્રકારો અત્રે આપ્યા નથી. જે પ્રકારની ખુંટીમાં ઝાડનું માથું કાપી નાખવું પડતું નથી તેને બાજુની યાને સાઇડ ગ્રાફટિંગ કહે છે. એમાં ખુંટીને માથે બેસાડવાને બદલે બાજુમાં બેસાડવામાં આવે છે. ખુંટીનો ડાંખલી જે જગાએ બેસાડવાની હોય તે જગાએ એ ઝાડની છાલમાં અને અંતર છાલમાં આવો T કાપો કરવો. બાદ જે ડાંખલી એમાં બેસાડવાની હશે તેની નીચેની બાજુ એક તરફથી કલમત્રાંસા સાફ છોલી તેની બાહારની જુની છાલ આંખ ચઢાવાની છરીની મુઠની અણીથી ઉચકી એ ડાંખ-લીએ કાપામાં બેથી ત્રણ ઇંચ જેટલી બેસ્તી કરી તે ઉપર બંધ લઇ તે ઉપર માટીનો લેપ દેવો અને તે પર કાથાની પતલી સુતલીના બંધ બાંધવા અને તે ખુટી ફુટે ત્યાં સુધી તેને માથે સાગના પાતરાંનો છાયો કરવો. એ પાતરાં સુકાય તેમ ૪–૫ દીવસે નવાં બાંધવાં. ખુંટી માટેની ડાખલી પાકટ લાકડાવાલી અને તેમાં જોરદાર ઉભી ઉગમણવાલી આંખ અગર કોહટા હોવા જોઇએ. એ ડાખલી આંગલી જેવી જાડી તથા લંબાઇમાં ૧૦થી ૧૨ ઇંચિ જેટલી લેવી તથા તે ઉપર પાનની ડાખલી અરધા ઇંચિ જેટલી તે પર રાખી બાકી પાતરાં કાપી નાખવાં. લેપ કરવા સારૂ બારીક લાલ માટી લેવી તથા તેમાંથી કાંકરા સાફ કહાડી નાંખી તેમાં સેહેજ છાણ તથા રૂ ભેલી તેમાં પાણી નાંખી તેને આટા માફક ઘુંદી પોચી કરવી અને તે ખુંટી મારયા પછી તેપર લેપ તરીકે વાપરવી. ખુંટી મારયા પછી તેને લાલ માટી તથા છાણનો પાણીમાં રેડ કરી દરરોજ ખુટીપર તેનો હાથ ફેરવાવવો કે જેથી તે ઉપરની માટી ફાટી તે તતરી ખરી જાય નહીં. એ ખુંટીની ડાંખલીના વીસ્તારપર જે ફુલ ફળ આવશે તે જે ઝાડની એ ડાંખલી લીધી હશે તે ઝાડના ફુલ ફળ જેવાંજ

આવશે. એવી રીતે જંગલી યા રાઇવલ આંબાનું બીનું ઝાડ જેની ચામડી ઘણી ફાટી ન ગઇ હેાય તેને હાફુશ યા પાએરીની ખુટી મારયાથી તે ઝાડ હાફુશ યા પાએરીના કીમતી ઝાડમાં ફેરવાઇ જાય છે. ખુટી મારેલી ડાંખલી જો ચેાંટી જાય છે તેા તેની આંખેામાંથી ૧૫–૨૦ દીવસમાં નવાં પાંતરાં નીકળે છે. ખુટી મારયા પછી જો તે જીવે તેા જે ઝાડપર તે મારી હેાય તેનેા વીસ્તાર એાછેા કરવેા કે જેથી તે ઝાડનું જોર તે ખુંટીમાં જઇ તે જલદી મેાટી થાય. એવી રીતે રફતે રફતે ખુંટી મારેલા ઝાડનેા વીસ્તાર એાછેા કરી જ્યારે ખુંટીની ડાંખલી જોર પકડી બે ત્રણ ફુટ જેટલી મેાટી થાય કે ખુટી મારેલા ઝાડનેા ખુંટીની ઉપરની બે ઇંચ જેટલેા તેનેા વીસ્તાર રાખી બાકીનું ઝાડ કરવતથી કાપી નાંખવું. એ વખતે સંભાલ રાખવી કે જેથી કરવતથી ઝાડને બદલે ખુંટી કપાઇ ન જાય તથા ખુંટીને ધકેા ન લાગે. ખુંટી મારયા પછી એક વરસે તે તદન જે ઝાડપર મારી હેાય તે સાથે એક થઇ જાય કે તેને બાંધેલા બંધ છેાડી નાંખવા. કલમના કરતાં ખુંટીનું ઝાડ ઘણું જલદી વધે છે, કારણ કે જે ઝાડપર તે મારી હેાય તે ખુંટીની ઉપરથી કાપી નાંખ્યાથી તે ઝાડના મુળનું સઘલું જોર ખુંટીના ડાંખલામાં જાય છે અને એથી ખુટીના ઝાડના ફળેા પણ મેાટાં થાય છે.



પ્રકરણ ૪ થું.

ઝાડો કેવી રીતે રોપવાં.

ઘણી વખત કીમતી ઝાડો પણ તેને હાલ હવાલ રીતે રોપવાથી તે બરાબર ઉગતાં નથી ને તેથી જયાંથી ઝાડો વેચાતાં લેવામાં આવ્યા હોય, તેઓને બદનામ કરવામાં આવે છે. ઘણું કરીને ઝાડો નાના ઘડીયામાં યા કીમતી ઝાડો મોટા કુંડામાં મોકલવામાં આવે છે. કેટલીક વખતે વેચવાના ઝાડો જમીનમાં રોપેલાં હોય છે અને જેમ વરદી આવતી જાય છે તેમ તેઓને જમીનમાંથી કાહાડી પેક કરી મોકલવામાં આવે છે. ઘડીયા યા કુંડામાં રહેલાં ઝાડો ઘણે લાંબે સુધી જયારે વગર નુકશાને મુશાફરી કરી શકે છે ત્યારે જે ઝાડોને જમીનમાંથી કહાડી પેક કરી બાહાર મોકલવામાં આવે છે તેને સંભાલથી મોકલવામાં ન આવે તો તેમાના ઘણાક જો તેઓ નાજુક જાતના હોય છે તો મરી જાય છે. જમીનમાંથી બાહાર કાહાડવાના ઝાડ તેના મુળ જેટલા થોડા તુટે તેમ તેના સાથની માટીની હુંદી સાથે કાહાડવાં તથા તેનાં છુંદાયલા મુળો કાતરથી સાફ કાપવા તથા ત્યાર પછી તેને સાલમાં લપેટી તે ભીની કરી તેને ગુનપાટમાં લપેટી કરંડીયામાં પેક કરી મોકલવા. એ ઝાડો બાહાર ગામથી આવે તે વખતે તેના ખાડા તૈયાર ન હોય તો તેને છાયામાં રાખવા તથા તેપર પાણી સીપવુ કે જેથી તેના મુળ તથા પાતરાં ભીનાયાથી તેને અલવલ પુગે નહી. ઝાડો ઘણુ કરીને વરસાદની રૂતુમાં રોપવામાં આવે છે. પણ જયાં ઘણો વરસાદ પડતો હોય ને જમીન નીચી હોય ત્યાં એ રૂતુના કરતાં થંડીની રૂતુ ઝાડો રોપવાને વધારે લાયક છે, પણ જયાં થોડો વરસાદ પડતો હોય ને થંડીની મોસમમાં થંડી

ઘણી પડતી હોય ત્યાં વરસાદની મોસમમાં ઝાડો રોપવાં સારાં છે. ઝાડો રોપવા અગાઉ તે સારૂં ૩ ત્રણ ફીટ ઉંડા ને ત્રણ ફીટ મધ્યરેષા (diameter) ના ખાડા ખોદવા તથા તે ૫–૬ દીવસ ખુલ્લા રાખવા તથા તેની અંદરની માટીમાં પથરા મુરમ વગેરે હોય તે કહાડી નાંખી તેજ મટોડાંથી પાછા ભરવા. જો ખાડાની માટી સારી ન હોય તો તે ખાડો સારી જાતની બારીક લાલ યા કાલી માટીથી ભરવો. કેટલાક ઝાડો દાખલા તરીકે નાલીએરીઓ રેતાળ જમીનમાં સારી થાય છે તેથી તે ઝાડો તેવીજ માટીથી ભરેલા ખાડામાં રોપવાં.

રોપ કલમ યા ડોળાનું ઝાડ જેટલી હદે તેનુ ઝાડ કુંડાની માટીથી ઢંકાયલુ રહેલું હોય તેટલુંજ જમીનમાં રોપવું તેથી વધારે ઉંડુ યા ઉંચું રોપવું નહી. કલમની બાંધણી યા ડોળાની આંખ રોપતી વખતે જમીનમાં તે ન જાય તેની સંભાળ લેવી; કારણ કે જો કલમ થોડા વખતની જોડાયલી હોય છે યા ડોળો નાનો હોય છે તો તે જમીનમાં ગયાથી ને તેને ભીનાશ લાગાથી જોડાણનો ભાગ ખવાઇ જવાથી તે ઝાડ મરી જાય છે. ઘડીયા યા કુંડાના ઝાડ રોપતી વખતે તેનું તલ્યુ પેહેલે ફોડી તે કહાડી નાંખી તેના તલ્યામાં રહેલી નલીયાંની ખાપરી કાહાડી નાંખી ઉપર પ્રમાણે ઝાડ રોપવું તથા તેની આશપાશ થોડીક બારીક માટી દાબવી. ત્યાર પછી તેપર ઢોરના જુના ખાતરની બારીક ભુકી સાથ ભેલેલી બારીક માટી નાખવી તથા ત્યાર પછી બીજી સાદી માટી નાખી ઉપર પ્રમાણે ખાતર માટીની મેળવણી નાખી તેપર છેલ્લે ખાલી માટી નાખી તેને હાંડા યા મોટનું પાણી આપવું. રોપેલું ઝાડ હીલે નહીં તે સારૂ તેના થડથી નવ નવ ઇંચ દુર બંને બાજુએ ૪ ફીટ ઉંચા બાંબુ જમીનમાં એક ફુટ જેટલા ખોસવાં તથા ઝાડને વચ્ચે લઇ તેની બે બાજુ બે આરા બાંબુની બે ચીપો મુકી તેને કાથાથી બને છેડે બાંધી લેવું.

તથા વચ્ચેનું થડ જે બાંબુની બે ચીપો વચ્ચે આવે તેને પણ કાથા-ની પતલી દોરીથી ચીપો સાથે બાંધવુ કે જેથી તે ઝાડ પવનથી હીલે નહી. જે ઝાડોને એવી રીતે બાંધવામાં આવતા નથી, તે પવનથી હીલવાથી તેના મુળ જમીનમાં તુટે છે તેથી તેઓ બરોબર ઉગતાં નથી.

નવા રોપેલાં ઝાડો ખસુસ કરી તેઓ જો બાહારગામથી ઘડીયા યા કુંડા વગર આવ્યાં હોય તો તેઓને રોપ્યા પછી તેઓપર તડકુ ન પડે તેમ થોડા દીવસ તેઓપર ઝાવલીનો છાયો કરવો. એ છાયો આખો દીવસ રાખવો તથા સાંજે કહાડી લેવો. રોપેલા ઝાડને જો હાંડાથી સીપવામાં આવે તો શરૂઆતમાં દરરોજ અથવા એક આંતરે સીપવું જોઇએ. જો મોટ યા રેંટના પાણીથી ઝાડોને સીપનું કરવા-માં આવતું હોય તો બીજાં ઝાડોની માફક તેને આઠ દીવસે પાણી ન આપતાં બે ત્રણ પાણી ચાર ચાર દીવસે આપવા પછી આઠ દીવસે આપવામાં આવે તો અડચણ નથી. જો કે ઉનાલામાં બે પાણીની વચ્ચે હાડાથી સીપાવવાં. ઝાડોના ખાડા બારીક માટીથી ભરવાને બદલે તેઓને માટીના ઢેપ સાથે ભરયાથી તેપર જ્યારે ઝાડો રોપી પાણી ચલાવવામાં આવે છે, ત્યારે તેઓની માટી બેસી જાય છે અને તેમાં રોપેલા ઝાડ એક બાજુથી નીચાં ને બીજી બાજુથી ઉંચા થાય છે. વાસ્તે ખાડો બરતી વખતે બારીક માટીથી ભરવાની સંભાલ રાખવી અથવા તો ખાડો છેક ઉપરવેર ભરી ત્યાર પછી એક વખત તેપર પાણી ચલાવી માટી બેસયા પછી આઠ દીવસે તેમાં ઝાડો રોપવા. ઘણી વખતે કલમના ઝાડો તેના બાઠા સાથ રોપવામાં આવે છે એ બાઠાને ઝાડ રોપ્યા પછી બે મહીના પછી તેનો ૧/૩ ભાગ કાપવો જોઇએ તથા ત્યાર પછી બીજો ૧/૩ ભાગે બે મહીને કાપવો અને ત્યાર પછી બે મહીને બાકીનો ભાગ બાંધણીથી પા ઇંચ જેટલો

વધારે રાખી બાકી તમામ કાપી નાખવો કે જેથી કલમને જોર આવે ઘણી વખતે બાઠો એવી રીતે કાપવામાં આવતો નથી ને જો તે જોરાવર હોય છે તો ઝાડનું જોર બાઠામાં જાય છે ને કલમને ભોગે તે મોટો થાય છે.

ઝાડોને નફો આપતાં કરવાં હોય તો એકજ જાતના ઝાડો જમીનના ચોક્કસ તુકડા (blocks) માં હારોમાં સરખે તફાવતે રોપવાં તે જેમ ઘણાં નજદીક નહી તેમ ઘણા દુર પણ રોપવા નહીં. ઘણી વખતે એક ખાંચરાંમાં જુદી જુદી જાતમાં ઝાડો રોપ્યાથી તેની માવજત બરાબર થઇ શકતી નથી. જેમ કેટલાક જાનવરોને બીજા તરફ ખુદરતી અભાવ થાય છે તેમજ કેટલાક ઝાડોને બીજી જાતના ઝાડોની હવા માફક આવતી નથી તેથી તેઓ બરાબર થતા નથી.



પ્રકરણ ૫ મું.

પવન, તડકો તથા થારથી ફળ ઝાડોનો કેવી રીતે બચાવ કરવો જોઇએ.

ઘણી વખતે સારાં તથા સારી રીતે રોપેલા ઝાડો પણ જલદીથી મોટાં થતાં નથી. તેનું કારણ તે ઝાડોને તદન ખુલ્લામાં રોપવાનું છે, નાનાં ઝાડોને તદન ખુલ્લા વાવરમાં રોપ્યાથી તેઓપર હવા, તડકું તથા રોશનીની ચાલુ અસર જોઇએ તે કરતાં વધુ થાય છે, જે શરૂઆતમાં ફાયદાકારક નથી, એ માટે બાગ બનાવવાની અગાઉ બાગની આખી વાડમાં જલદી ઉગતાં ઝાડો જેવાં કે બદામ, સેકતો, ફનસ, વગેરે રોપવા જોઇએ કે જેથી બાગની અંદર રોપેલા ઝાડોનો પવનના ઝપાટાથી બચાવ થાય. નાના ઝાડોનો તડકાથી બચાવ થવા સારૂ તેની ચારે બાજુએ આઠ આઠ ફુટપર કેળો રોપવી, જેથી નવાં રોપેલાં ઝાડને થંડક થવા સાથ તેને ઝાઝું તડકું લાગતું નથી તથા કેળ તેની નજદીક રોપેલી હોવાથી ઝાડને ગરમ હવા પણ ઝાજી લાગતી નથી. ખશુસ કરી નવા રોપેલા ઝાડને ગરમીની વખતે જો તેની નજદીક ઉપર પ્રમાણે કેળો રોપી ન હોય તો ઘણું ખમવું પડે છે. નવાં રોપેલાં ઝાડોને પેહેલે વર્ષે ગરમીમાં પાણી સીંપવામાં ગફલતી થવી ન જોઇએ ઘણી વખતે ઝાડો વાંકા રોપ્યાથી અથવા તેના થડના નીચલા ભાગપર ડાંખલી ન હોવાથી તેપર સુરજના કીરણોથી ખરાબ અસર થઇ તેપર ભુરો યા કાળો દાગ પડે છે ને તે વખતે તેપર જોઇતું ધ્યાન આપવામાં આવતું નથી, તો તેની ચામડી ફાટે છે તથા અંદરનો ભાગ ખુલ્લો થઇ તે પણ ખરાબ થાય છે અને તેમાં જીવજંતુ વગેરે ભરાઇ તે ઝાડ ખરાબ થાય છે. વાસ્તે એવી રીતે ઝાડોને સુરજ-

ના તડકાથી દાગ પડવાની નીશાની જણાય કે તેના થડપર વરતમાન-પત્ર અથવા કેળના પોહલા સોપત લપેટી તેને સુતલીથી બાંધવા કે તે બાંધેલી ચીજ સરી ન જાય. ઘણું કરીને અકટોમ્બર, નવેમ્બર તથા એપ્રીલ, મેમાં ઝાડોને ચતા પડવાનો સંભવ રહે છે વાસ્તે તે વખતે ઝાડોના થડ તપાસવા જોઇયે ને જેવી નીશાની જણાય કે તેનો ઉપર પ્રમાણે ઉપાય કરવો. ચામડી ફાટયા પછી પણ ઉપર પ્રમાણે બાંધવુ જોઇયે કે જેથી તેને નવી ચામડી આવી તે ઘા રૂજાઇ જાય. પણ તે સારૂ તે જખમપર પેહલે ઉપર પ્રમાણે હીંગનુ પાણી યા ફેનીલનુ પાણી લગાડવુ તથા ત્યાર પછી બાંધવો તથા દર વીશ પચીશ દીવસે તે ભાગ છોડીને ફરીથી તે લગાડવુ કે જેથી તેમાં જીવ જંતુઓ વાસો કરે નહી.

ગરમીના દીવસમાં ગરમ પવનથી ઝાડોની જગા જલદી સુકાય છે. તથા કાલી માટીની જમીન ફાટે છે; જેથી એ દીવસોમાં ખસુસ કરી નાના ઝાડોને મોટનું યા રેટનુ પાણી ૫-૬ દીવસે આપવું જોઇયે. ઝાડોને હાંડાથી પાણી આપવામાં આવે તો તેને દરરોજ એક હાંડો આપવાને બદલે તેને એક યા બે દીવસ આંતરે ૪-૫ હાડા સીપવામાં ફાયદો છે; કારણ કે એક હાંડો સીપવાથી ઉપરની માટીજ ભીનાય છે. જ્યારે નીચેની સુકી રહે છે, જ્યારે વધારે પાણી નાખવાથી તે નીચે વેર ઉતરી મુળને પણ ભીનાં રાખે છે.

ઘણી વખતે સખત ટાઢ યા ઝાકળથી નાનાં ઝાડોને ઘણું નુકશાન થાય છે. ઘણા થંડા મુલકમાં નાજુક ઝાડોપર ઝાવલીના છાપડા કરી તેનો બચાવ કરવો જોઇએ. ઘણી વખતે ફળ ઝાડોને ટાઢથી ઘણું નુકસાન થાય છે. ખશુશ કરી આંબાના ઝાડને જે વખતે મોર આવેલો હોય છે, તે વખતે સખત થાર યા ઝાકળથી

તે ખરી જાય છે. એવી રીતે પાકને નુકશાન ન થાય તેથી વરસાદ પછી આંબાના વાવરે ખેાડાવી તેના ઢેફ ફેાડી નાખવાં જોઇએ તથા જાનેવારીમાં ફળ આપતાં આંબાના ઝાડેાના આલા કાહાડી તેપર મેાહર આવે કે તેને પાણી ચલાવવું તથા તેને જસાવાલાનુ ફળ ઝાડેાનું બનાવટી ખાતર આપવું તથા આજુબાજુની જગામાં વાપા બાંધી તેમાં કેાથમીર. ભાજી યા તરકારી કરી તેમાં પાણી ચલાવવું એથી આંબાના ઝાડને થારથી ઘણું થેાડું નુકશાન થશે.



પ્રકરણ ૬ ઠું.

ફળ ઝાડોપર મોટાં અને ઘણાં ફળો લાવવાની રીતો.

સારી જાતના તથા જોરદાર ફળ ઝાડોની કલમ યા દોળા રોપી તેને ખાતર પાણી વગેરેની માવજત કરવાથી તેપર સારાં ફળો આવે છે. જે ઝાડોના દોલા થતાં હોય તેના દોલાના ઝાડો રોપવા. જેના દોલા થતાં ન હોય તેની કલમ રોપવી ને જેની કલમ યા દોળા થતા ન હોય તેના ચોરા યા રોપ રોપવા. ઝાડો મજબુત પણ ઘણા ઉંચા હોવા ન જોઇએ. એવા ઝાડોને રોપી તેને ઉપર જણાવી ગયા પ્રમાણે તેની નજદીક કેળો રોપવી તથા બાકીના ભાગમાં લીલી તરકારી, કાંદા, ગોલાબ યા અનીનાશ રોપવાં તથા તેને ખાતર કુતો વગેરે બરાબર આપી આખા વાવરમાં પાણી ચલાવવું તથા તે ઝાડો અકેકની નજદીક આવે ત્યાં સુધી ૪–૫ વરસ વેર એવી રીતે કરવુ, ત્યાર પછી ઝાડોની વચ્ચે તરકારી વગેરે કરવાનુ બંધ કરવુ પણ તેને વરસાદ પછી જમીન ખોદી આલા તપાવી પાણી ખાતર ચલાવવું. આથી ઝાડો જલદીથી જોરમાં આવી તેપર જલદીથી ફળો પડશે તે છતાં ફકત ઢારના ખાતરથી સઘલા ઝાડને જેટલાં જોઇએ તેટલાં તથા મોટા કદના ફળો આવતાં નથી તે સારૂ તેને બીજા બનાવટી ખાતરની ગરજ પડે છે.

જસાવાલાનું બનાવટી ખાતર.

જુદી જુદી જાતના બનાવટી ખાતરોને ફળ ઝાડોપર અજમાવી આ અદના લખનારે ફુલ તથા ફળ ઝાડોનુ બનાવટી ખાતર બનાવ્યુ છે તેનો ઉપયોગ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. એના ઉપયોગથી ફળ વધારે જથામાં આવવાની સાથે તેઓનો

મોટો ભાગ મોટા કદનો થશે તથા બારીક માલ ઘણો થોડો નીકલશે. એ શીવાય ઝાડોપર ઘણા ફળો આવ્યા હોય તો તેના થોડાક ફળો તેઓ બારીક હોય તે વખતેજ કહાડી નાખવા જોઇએ કે જેથી બાકીના ફળો મોટાં થાય. એ શીવાય ઝાડપર ફળો બંધાયા પછી તેને પાણી જલદી આપવું જોઇએ ખશુસ કરી ગરમીના દીવસોમાં ફળ ધરેલા ઝાડોને ૫-૬ દીવસે મોટ યા રેંતનું પાણી ભરપુર આપવું જોઇએ. ફળ આવતાં ઝાડોને એક વખત વરસાદમાં તથા એક વખત થંડીની મોશમમાં ઢોરનું જુનું ખાતર તથા ઉપર જણાવેલું બનાવટી ખાતર સાથ મેલવી આપવું જોઇએ. ઝાડોને ફળ આવ્યાં હોય ત્યારે તેને ખાતર નાંખવું નહી. નહી તો તેના મુળમાં ગરમી થયાથી તે ખરી પડે છે તેથી તે બહાર નીકલી ગયા પછી ખાતર નાંખવું, નહી તો ફળ આવવાની મોશમ અગાઉ તેના આળા તપાવી ખાતર નાંખી પાણી ચલાવવું કે જેથી ગરમીથી જલદીથી તેપર ફુલનો બાહાર નીકલે. ફળો મોટાં કરવા સારૂ નીચલી રીતો અજમાવવા જેવી છે: ઝાડની નરમ થયલી ડાંખલીના સઘલા લીલા ભાગને ૨૪ ઘઉં ભાર હીરાકસી (sulphate of Iron)ને એક પેંત પાણીમાં પીગલાવીને એ પાણીથી તે ભાગોને નરમ કરવા. આ મેલ-વણીનું પાણી સુર્ય અસ્ત પામ્યા પછી લગાડવાથી તેને પાડદાંઓ ચુશી લે છે અને તેથી ઝાડના મુળમાંથી રસ ચુસવાના તેઓના કામને ભારે ગતી આવે છે. ઝાડોને ફળ પડયા પછી તેની ડાંખલી ઉંચી કરી તેને બાંબુ યા લાકડીથી ટેકો આપવો જોઇએ કે જેથી જે ડાંખલીમાંથી તે ફળ નીકલ્યું હોય તે મરડાઇ ન જાય. જો એવી રીતે ફળ આવેલાં ઝાડની ડાંખલીને બાંબુ યા લાકડીથી ટેકો આપી તેઓને ઉંચી કર-વામાં આવતી નથી તો તેપર લાગેલા ફળો ઘણું કરીને બરાબર ઉગતા નથી અને તેના ડીચકા મરડાઇ જાય છે જેથી ઝાડનો રસ

પસાર કરનારી રગોને નુકશાન થાય છે. એ શિવાય ફળનો ભાર દીચકાપર લટકેલો હોવાથી તે રસ પોહોંચાડનારી રગોને ખેંચે છે અને તેની મધમરેશા (diameter)ને કમતી કરે છે. જ્યારે ફળોને નીચેથી ટેકો આપવામાં આવે છે ત્યારે ઝાડનો રસ તેમાં જલદી દાખલ થાય છે અને તેઓનું કદ જલદી વધે છે.

ફળો જયારે ઝાડપર ઉગતાં હોય ત્યારે તેઓને સઘલો વખત પાંદડાંથી ઢાંકેલા રાખવાં જોઇયે. જો એક ઉગતા કુમળા ફળપર સુરજનુ તડકુ પડે છે, તો તે ફળ બીજું ફળ જે પાદડામાં ઢંકાયલું હોય છે તેના કરતાં નાનું થશે. કારણ કે તેની ચામડી સુરજના તાપથી સખત થશે અને તેથી તેમાં ચહડતા રસની તેમાં દાખલ થઇ તેને મોટું કરવાની વળાણને તે તાબે થશે નહીં. ઉપર જણાવેલું હીરાકસીનું પાણી ફળોને લગાડવાથી તેઓનું કદ મોટું થાય છે. એ પ્રવાહી જયારે ફળો તેના ૧/૪ ભાગ જેટલા મોટા થાય ત્યારે તેઓપર લગાડવી. ત્યાર પછી ફરીથી બીજી વખત તેઓ વધારે મોહટાં થાય ત્યારે લગાડવી અને છેલ્લે જયારે તેઓ ૩/૪ ભાગ જેટલાં મોટાં થાય ત્યારે લગાડવી. એ મેળવણી સાંજનાં સુરજ અસ્ત પામયા પછી લગાડવી.



પ્રકરણ ૭ મું.

ઝાડોને હદ બહાર ફળો આવે તો શું કરવું.

ઘણી વખતે લાયક જગા તથા હવાથી તથા ઝાડોને ખાતર પાણી પુરતું મલ્યાથી તેપર હદ બાહાર ફળો આવે છે અને તેથી તેની વધમાં અટકાવ થાય છે. નાનાં ઝાડોને એવી રીતે થતું હોય તો તેને ફકત ઢોરનું જુનુ ખાતર આપવું તથા તેને પાણી જલદી આપવું એટલે તેને ફળ પડયાને બદલે તેનો ઉધર ભાવ થશે. જો ઝાડ ફળ આપવા લાયક મોટું થયું હોય તે છતાં તે પર ઘણાં ફળો આવ્યા હોય તો તેમાંના થોડાક તેઓ નાનાં હોય તે વખતેજ કહાડી નાંખવા જોઇએ એટલે બાકીના ફળો જલદી તૈયાર થવા સાથ મોટા થશે અને ઝાડનો કશ ફોકટ જતો બંધ થશે અને ઝાડની ઉમર લાંબી થશે.

કેટલાક જાણીતા ઝાડોને ઘણા ફળો આવ્યા હોય તે કેવી રીતે તથા કયારે કહાડી નાંખવાં તે નીચે પ્રમાણે જણાવું છું:—

સંતલા મોશંબી.

સંતલા, મોશંબી એ ફળો જુની ડાંખલીને છેડે આવે છે અથવા તો ઝાડમાંથી નવી ટુકી ડાંખલી નીકલી તેપર બંધાય છે. ફળના અકેક ઝુમખામાં ફળો મોટાં સોપારી જેવાં થાય કે બે રાખી બાકીના કહાડી નાખવાં. જો ફળથી આખું ઝાડ ભરાઇ ગયું હોય ને ઝાડના પ્રમાણુમાં ફળો વધારે હોય તો દરેક ઝુમખામાં અકેકજ ફળ રાખી બાકીના કહાડી નાખવાં.

ખાટાં લીંબુ.

ખાટાં લીંબુના ફળો વટાણાથી વધારે મોટાં થાય કે એકેક ઝુમખામાં બબે રાખી કહાડી નાખવાં. ઘણાં વધારે હોય તો એકેકજ રાખવું.

પપેનાસ.

પપેનાસના ફળ મોશંબી જેવા થાય પછી એકેક ઝુમખામાં બબે ફળો રાખી બાકીના કહાડી નાખવાં. એ ફળોની છાલ ફાટે છે તેથી એપર એના પ્રમાણ કરતાં સેજ વધારે બહાર રાખવો જોઇએ કારણ કે વરસાદથી એ ફળની ચામડી ફાટે છે ને તે ફળ તે પછી ઝાડપર રેહતું નથી તથા તેપર પાણીનો દાગ પડી તે ખરાબ થાય છે એટલુંજ નહીં પણ વરસાદમાં એની છાલપર ચોકશ માંખ બેસી તેમાં આંધરાં પાડી તેને ખરાબ કરે છે તેથી ઘણાક ફળો એવી રીતે ખરાબ થવાથી એ ઝાડપર ફળો સેજ વધારે પ્રમાણમાં રાખવાં. ઉપલાં ઝાડોને વરસમાં બે બાહાર આવે તેમાંનો એક મોટો ને બીજો નાનો આવે છે.

ચીકુ.

ચીકુના ઝાડને વરસમાં બે અને કોઇ વખત ત્રણ બાહાર આવે છે. એનાં ફળ નાના લખોટા જેવા થાય કે તેના ઝુમખામાં હરેકમાં બેથી વધારે ફળ રાખવાં નહી. જો દરેક ઝુમખામાં બે ફળ રાખતાં પણ ઝાડના પ્રમાણમાં વધારે જણાય તો એકેકુજ રાખવું તે છતાં પણ ફળો વધારે જણાય અને એકેક ફળનો ઝુમખો બીજા ફળના ઝુમખાથી ૪) ઈંચ જેટલો નજદીક હોય તો દરેક ફળ એકેકથી સાતથી આઠ ઇંચ દુર રહે તેવી રીતે રાખી બાકીના કાહાડી નાખવાં.

પપાઉ.

હુમેશાં લાંબી જાતનાં પપાઉના ઝાડો રોપવા, કારણ ગોલ જાતનાં પપાઉના ફળો ઉગતી વખતે અકેકને ઘણુ અડચણ કરે છે, જેમ લાંબી જાતનાં પપાઉ અકેકને ઝાજી અડચણ કરતાં નથી, તે છતાં પપાઉ લીંબુ જેટલાં મોટાં થાય કે દરેકની વચ્ચેનું નાનું ફળ કાહાડી નાખવું તથા તેપર ઘણા ફળો હોય તો મોટાં ૧૨ થી ૧૫ ફળો રાખી બાકીના ફુલ તથા ફળો કાહાડી નાખવાં કે જેથી બાકીના ફળો જલદી તથા વધારે મોટા થશે તથા તે ઝાડપરથી નીકલી ગયા પછી તેના થડની ઉપરની બાજુપર બીજા ફળ પડશે.

દાડમ.

દાડમ ઘણું કરીને જોરાવર ડાંખલીને છેડે એને ફુલ આવે છે તેથી એને ઝુમખામાં બેથી વધારે ફળ રાખવા નહી, વધારે હોય તો તેઓ સાપારી જેટલા થાય ત્યારે કાહાડી નાખવાં. જો ઝાડના પ્રમાણ કરતાં ફળો વધારે લાગે તો દરેક ઝુમખામાં અકેક ફળજ રાખવું.

સીતાફળ.

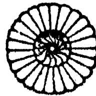
સીતાફળ. એ ઝાડને સુક તથા ખાતર આપી ફેબરવારીમાં પાણી ચલાવાથી તેપર જલદી બાહાર આવે છે, જે જુન મહીનામાં તૈયાર થાય છે, એના ઝુમખામાં બેથી વધારે ફળો રાખવા નહી. વધારે હોય તો સોપારી જેવડાં તે થાય ને કાહાડી નાખવાં તે કરતાં વધારે હોય તો ઝુમખામાં અકેક ફળ રાખવું. પાણી આપવાથી એ ઝાડને બે બાહાર આવે છે. એક ફેબરવારીમાં તથા બીજો જુનમાં.

અંજીર.

અંજીરના ઝાડને ઘણો બાહાર હોય તો તે ડાંખલીપર લખોટા જેવો થાય ને અકેકુ વચ્ચેનું ફલ કાહાડી નાખવું.

દરાખ.

દરાખના ઝુમખા ઘણા હોય તો તેમાંના નાના તથા બારીક દરાખના ઝુમખા દરાખનું કદ વટાના જેવું થાય ને તદન કાહાડી નાખવા તથા મોટા ઝુમખાની અંદર પણ દરાખો ઘણી તથા પાસે પાસે હોય તો તે સંભાળથી તેમાંની બારીક દરાખો ઝુમખાને અલવલ ન આવે તેવી રીતે કાપી કહાડવી. એથી બાકીના ઝુમખાની દરાખ જલદીથી તૈયાર તથા મોટી થશે.



પ્રકરણ ૮ મું.

ઝાડોને કેવી રીતે પાણી આપવું જોઇએ.

ફળ ઝાડોમાંથી નફો મેળવવા સારૂ તેને ખાતર સાથ ચોકશ જથામાં પાણી આપવાની અગત છે. એ માટે હાંડાના પાણી કરતાં મોટ યા રેંટના પાણીની જરૂર છે, કારણ તેથી મોટા જથામાં પાણી અપાઇ શકાય છે, તેથી જે ઠેકાણે કુવા, નદી યા તલાવનુ પાણી મોટ યા રેંટ યા પંપથી મોટા જથામાં આપી શકાતુ ન હોય તે ઠેકાણે આંબા શીવાય બીજા ફળ ઝાડો બરાબર ફળ આપી શકતા નથી. નાનાં ઝાડોને તેઓ ભવીશમાં સારા ઝાડો થાય તથા ફળો આપે તે માટે તેપર ૪-૫ વરસ ખાતર પાણીની સારી માવજત રાખવી જોઇએ તથા તેઓનો ઉધરભાવ કરવા સારૂ તેને ફળ આપતાં ઝાડો કરતાં જલદીથી પાણી આપવુ જોઇએ. તેનો ઉધરભાવ થયા પછી તે ફળ આપવા જેટલુ મોટું થાય પછી તેને પાણી મોડેથી આપવું જોઇએ, નહી તો તેની વધ થયા કરશે પણ તેપર પુરતાં પ્રમાણમાં ફળો આવશે નહી. થંડીના દીવસોમાં તથા જે વખતે ઝાડોપર ફળો ન હોય તે વખતે ઝાડોને મોટ યા રેંટનુ પાણી આઠથી નવ દીવશે આપવું. જે વખતે ઝાડોપર ફળ હોય અને ખસુસ કરી ગરમીના દીવસમાં ફળ ઝાડોને ૫ થી ૬ દીવસે પાણી આપવું જોઇએ. ઝાડપર ફળો હોય તે વખતે થોડુ તથા લાંબે વખતે પાણી આપવાથી ફળો ઘણા ગળે છે તથા તે મોટાં કદના થતાં નથી. તેથી ઉલટું, પ્રમાણ કરતાં વધારે પાણી આપયાથી ફળનો મીઠાસ ઓછો થાય છે અને સંતલા મોશબીના ઝાડના થડમાંથી ગુંદર નીકલે છે અને પપેનાસ ફળની છાળ ફાટી ફળ રદ થાય છે. તથા ઝાડની દાખલી ઘણી કુમળી રહે છે ને તેમાં ફળ ધરી રાખવાનુ જોર ઓછું થાય છે. નાના ઝાડને વધારે પાણી મલવાથી તેની દાખલી પણ વધારે કુમલી થાય છે અને તેથી તે નમી પડે છે.

પ્રકરણ ૯ મું.

જુદી જુદી જાતનાં ખાતરો તથા તેમાં રહેલાં તત્વોનો કોઠો.

હિંદુસ્તાનની ખેતીની જમીન ઉતરતી જાય છે તથા તેમાં ઉત્પન્ન થતાં પાકો આગળ જેટલા ભારે આવતા નથી તેનું મુખ્ય કારણ તે જમીનમાં ખાતર નહી નાખવાનું હોય છે. ઘણે ઠેકાણે ખેડુતો ઢોરનું ખાતર પોતાનાં ખેતરમાં નાખવાને બદલે તેના છાણા થાપી તે વેચે છે અને એવી રીતે કીમતી પદાર્થ પોતાના ખેતરમાંથી જવા દઈ તેને નબલું બનાવી પોતે નીરધન બને છે. ઘણાક અખતરાઓથી પુરવાર થયું છે કે જે જમીનમાં ચાલુ ખાતર નાખવામાં આવે છે તે જમીનની હાલત સુધરતી જાય છે અને તે દર વરસે ભારે પાક આપે છે. જ્યારે જે જમીનને ખાતર મુદલ આપવામાં આવતું નથી તે દર વરસે ઓછો ને ઓછો પાક આપે છે. પાકને સારૂ ખરાબ રૂતું હોય તે વખતે જ્યારે ખાતર વગરની જમીનપર ઉગાડેલો પાક તદન નીશફળ જાય છે ત્યારે ખાતર નાખેલી જમીન-પર ઉગાડેલા પાકને તેથી થોડુંજ નુકસાન થાય છે અને પાકને ખાતરમાંથી મલેલા પુષ્ટીકારક તત્વને લીધે રૂતુની ખરાબ અસરને તે ચોકકસ દરજ્જે તાબે કરે છે. ઇંગલંડ તથા અમેરીકામાં પણ સાધારણ અનાજ વગેરેની તથા ફળ ઝાડોપર કીધેલા અખતરાથી આએ વાત તદન પુરવાર થઇ છે. ફળ ઝાડોપર ચાલુ અને પુરતા જથામાં સાધારણ અથવા બનાવટી ખાતર વાપડયાથી તેઓ દર વરસે નીયમીત પાક આપે છે. જ્યારે વગર ખાતર આપેલા ઝાડો ઘણીવાર એક વરસ ફળ આપે છે ને બીજે વરસે આપતા નથી તથા પાક પણ ઘણો થોડો આવે છે. એ શીવાય ખાતર વગરની જમીનમાંથી જે

જે પાકો યા ફળો ઉતરે છે તે ખાતર નાખેલી જમીનમાં ઉગેલા પાક યા ફળો જેવાં સ્વાદીસ્ત તથા પુષ્ટીકારક હોતા નથી. એ સીવાય ખાતર નાખ્યાથી જમીનની હાલત સુધરે છે, કઠણ જમીન નરમ તથા ખેડવાને વધારે લાયક તથા સેહલી બને છે અને તેમાં ગરમીના દીવસમાં પણ ભીનાશ તકી રહે છે.

જ્યારે યુરોપ તથા અમેરીકાના ખેડુતો ખેતીમાંથી ધન તથા ધાન પેદા કરે છે ત્યારે હિન્દુસ્તાનના ખેડુતો તેમાંથી મહા મહેનતે માન માન પોતાનું પુરૂ કરી શકે છે તેનું મુખ્ય કારણ ખેતીની જમીનને પુરતુ અને લાયક ખાતર નહો આપવાનું છે. જમીનમાં ખાતર નાખ્યા વગર કોઇપણ જાતની ખેતી પુર ફતેહમંદીથી લાંબો વખત થઇ શકતી નથી.

ખાતરો ઘણી જાતનાં હોય છે: તેમાં મુખ્ય ઢોરનું ખાતર ગણાય છે. હિન્દુસ્તાનમાં જ્યારે મુખ્ય કરી એજ ખાતર વપરાય છે ત્યારે ઇંગ્લાંડ અને અમેરીકામાં જુદી જુદી જાતના ઢોરના ખાતર સાથે જુદી જુદી જાતના બનાવટી ખાતર વપરાય છે અને ત્યાં તેનો મોટા પાયાપર રોજગાર ચાલે છે.

ફળ બગીચા સારૂ હિન્દુસ્તાનમાં ઘણું કરીને ગાય યા ઘોડાનું જુનું ખાતર વાપરવામાં આવે છે ત્યારે ઉપલા ખંડોમાં એની સાથે જુદી જુદી જાતના બીજાં ખાતરો વાપરવામાં આવે છે.

ગાય, બળદના છાણનું ખાતર કેવી રીતે એકઠું કરવું તથા તેથી જમીનપર શું અસર થાય છે તે તપાસીએ.

"દરેક ખેડુતે પોતાની સગવડ પડે તે જગાએ પોતાનાં ઘરનો તથા ઢોરના છાણના એાગઠ વગેરેનો તથા ગામમાંનો ઉકરડાનો જે

ઢોરોના તથા બનાવટી જુદા ખાતરમાં ૧૦૦ ભાગમાં સમાયલાં તત્વોનો કોઠો.

ખાતરનાં નામ.	નાઇટ્રોજન.	ફોસફોરીક એસીદ જુમલે.	ફોસફોરીક એસીદ કામમાં આવે તેવી ગળાઉ.	ફોસફોરીક એસીદ બીન ગળાઉ.	ચુનો.	પોતાશ.	કલોરીન.
ગાયનુ છાણ તાજુ ...	૦·૩૪	૦·૧૬	...	...	૦·૩૧	૦·૪૦	...
ઘોડાની લીડ ,, ...	૦·૫૮	૦·૨૮	...	...	૦·૨[illegible]	૦·૫૩	...
બકરાંની લીંડી ,, ...	૦·૮૩	૦.૨૩	...	...	૦·૩૩	૦·૬૭	...
ડુકરની લીડ ,, ...	૦·૪૫	૦·૧૯	...	...	૦·૦૮	૦·૬૦	...
મરઘીનો છેડ ,, ...	૧·૬૩	૦.૫૪	...	...	૦·૨૪	૦·૮૫	...
તબેલાનું ભેલુ ખાતર ...	૦ ૫૦	૦·૨૬	...	...	૦·૭૦	૦·૬૩	...
નાઇટ્રેત ઓફ સોદા ...	૧૫ થી ૧૬	...	...	...	...	...	...
સલફેત ઓફ એમોનયાં...	૧૯ થી ૨૨	...	...	...	..	...	...
લોહી	૧૦ થી ૧૪	૩ થી ૫	...	...	...	...	...
સુકી માછલી	૯॥ થી ૧૧	૬ થી ૮	...	...	...	...	...
કપાશયાનો ખોલ ...	૬॥ થી ૭॥	૨	...	...	...	૧॥	...
એરંડાનો ખોલ... ...	૫ થી ૬	૨	...	...	...	૧	...
તબાકુના પાતરાના દાખલાં.	૨ થી ૫	આશરે ૧ ટકો	...	...	..	૫ થી ૮	...
કેરોલીના ફોસફેતના પથરનો ભુકો	...	૨૬ થી ૨૭	...	૨૬ થી ૨૭	...	...	...
કેરોલીના ફોસફેત પથરનો ભુકો એસીડમાં પીગલાવેલો	...	૧૩ થી ૧૬	૧૨॥ થી ૧૫	૧ થી ૩	...	...	...
હાડકાંનો કોલસો ...	...	૩૨ થી ૩૫		૩૨ થી ૩૫	...	...	...
હાડકાંનો કોલસો એસીદમાં પીગલાવેલો ...	...	૧૭ થી ૧૯	૧૫ થી ૧૮	૧ થી ૨	...	...	...
હાડકાની ભુકી... ...	૨॥ થી ૪॥	૨૦ થી ૨૫	૫ થી ૮	૧૫ થી ૧૭	...	...	..
હાડકાની ભુકી એસીદમાં પીગલાવેલી	૨ થી ૩	૧૫ થી ૧૭	૧૩ થી ૧૫	૨ થી ૩	...	...	...
પીરૂવીઅન ગુઆનો ...	૬ થી ૧૦	૧૦ થી ૧૫	૮	૨ થી ૭	..	૧॥ થી ૪	...
મયુરીએત ઓફ પોતાશ...	...	...	...	...	...	૫૦	૪૫ થી ૪૮
ઉંચો સલફેત પોતાશ ...	...	...	...	...	...	૫૦ થી ૫૫	૦·૩ થી ૧·૫
કાયનીત (Kainit) ...	...	...	...	...	૧·૧૨	૧૨॥	૩૦ થી ૩૨
સુરો ખાર	૧૩ થી ૧૪	...	...	...	...	૪૩ થી ૪૫	...
લાકડાની રાખ	...	૧ થી ૧॥	...	...	૩૦ થી ૩૫	૨ થી ૮	...
તબાકુના પાતરાના ડાખલા.	૨ થી ૬	...	...	...	૩॥	૫ થી ૮	...

કચરો ભેગો થાય છે તે તમામ બાર માસનો અથવા છ માસનો સમાઇ શકે તેટલી ઉંડાઇ, લંબાઇ, અને પહોળાઇના હારબંધ ત્રણ ખાડા કરવા. દરેક ભાગ વચ્ચે પાંચ ફુટનો અંતર રાખવો. તેની ચારે બાજુએ છાણ માટીથી અગર ચુનાથી પુરીલીપી લેવી. ખાડો છાણ વગેરેથી ભરવા અગાઉ તેના તળીયામાં અરધા ફુટ જેટલો ઘાસ યા પાતરાંનો યા ભાતના રદી પેનદાનો કચરો પાંથરવો. પછી તેમાં છાણ તથા બળદના ખાધાનું ઘાસ, ભાતનો પેનદો, કચરો વગેરે નાખવો. જો ગાય બળદનું છાણ તથા ઘોડાની લીડી બંને મલતી હોય તો તે બંને ભેલીને નાખવી. કારણ જ્યારે છાણનું ખાતર થંડુ છે ત્યારે ઘોડાની લીડ ગરમ હોવાથી તેમાંથી નીપજતું ખાતર ગરમ ગણાય છે.

"એ કચરાપર દરરોજ બળદ યા ઘોડાનુ મુતર પણ એકઠું કરી નાખવું. એવી રીતે ખાડો તદન મોઢા સુધી ભરાવા આવે ત્યારે છ ઇંચ રાખ અથવા માટી અથવા ધુળની જાડાઇનો થર કરી ખાડો ઢાંકી લેવો. સદરહુ ખાડા કુવા નજદીક, અથવા જેના ઘેરમાં પાણી વપરાતુ હોય તેઓએ ઘેર નજદીક ગાળવા જોઇએ; એટલે વપરાયલુ પાણી વારાફરતી એક યા બીજા ખાડામાં લઇ જઇ શકાય. એ ત્રણુંએ ખાડા ઉપર લાકડાં ગોઠવી માંડવા અને તે ઉપર નારીએલી, ખજુરી કે હરકોઇ જાતના ઝાડના પાંદડાની ડાળનો છાંયો કરવો; એટલે ખાડામાં ખાતર સડે ત્યારે ખાતર તરીકે કીમતી વસ્તુઓ વરસાદ અને ગરમીથી પીગલી યા વરાળ થઇ ઉડી ન જાય. ખાડો ખોદતાં નીકળેલી માટી તે ખાડાને ફરતી પાળ બાંધવા કામે લગાડવી છાપરાની બન્ને બાજુ પાળને અડીજાય તેવી રીતે નીચી રાખવી, તથા બીજી બે બાજુ ખુલ્લી હોશે તો ચાલશે. ઉપર મુજબ સગવડ કરયા પછી ખાડા ખાતરથી વારાફરતી ભરવા માંડવા, ને ઉપર બતાવયા મુજબ ભરાઇ રહેવા આવે ત્યારે છ ઇંચ માટી યા ધુળ

અથવા રાખનો થર દઇ ઢાંકી દેવા. હરેક ખાડો છ મહીને અથવા બાર મહીને ભરાય તેવો કીધો હોશે તેટલી મુદત ભરાતાં લાગશે. આવી રીતે ત્રણે ખાડા ભરાઇ રહેતા છ મહીનાનુ ખાતર સમાય તેવો એક ખાડો હોય તો દોઢ વરસ લાગે છે. પહેલો ખાડો છ મહીને ભરાઇ રહીને બીજો ખાડો બીજા છ મહીને ભરાઇ રહેવા આવે એટલામાં પહેલાનું ખાતર સડીને ગળતીયું વાપરવા લાયક થઇ જાય છે. એટલે તેમાંથી ખાતર વાપરવા માટે કાઢવું અને ત્રીજો ખાડો ભરવો શરૂ કરવો. તે બીજા છ મહીને એટલે અઢારમે મહીને ભરાઇ રહેશે; એટલે બીજા ખાડાનુ ખાતર ગળીને તયાર થઇ રહયું હશે અને પેહલો ખાડો ખાતર વાપરી નાખવાથી ખાલી થઇ ગયો હશે એટલે તેમાં કચરો ભરવા માડવો અને બીજાનું ખાતર વાપરવા કાઢવું. આવીરીતે વારાફરતી ખાતરથી ખાડા ભરાતા જશે, સડતા જશે, અને ઠલવાતા જશે તથા ખાતર સારૂ ગળતીયુ મળશે. ખાડાના અંદરનો કચરો હરકોઇ રીતે પાણીથી ભીંજવવો ત્યારેજ સારૂ ગળાઉ ખાતર થાય. ખાતર ભરાઇ રહે પછી તે સડવાસારૂ છ મહીના એમને એમ રહેવા દેવામાં આવે છે.

ગાય, બળદના તાજા છાણુના સો ભાગમાં નાઇટ્રોજન ૦·૩૪ ટકા, પોતાશ ૦·૪૦ ટકા, ફોશફોરીક એશીદ ૦·૧૬ ટકા, તથા ચુનો ૦·૩૧ ભાગ હોય છે. ઘોડાની તાજી લીદમાં નાઇટ્રોજન, ૦·૫૮, પોતાશ, ૦·૫૩, ફોશફોરીક એશીદ ૦·૨૮ તથા ચુનો ૦·૨૧ ભાગ હોય છે. બકરાંની તાજી લીંડીમાં ૦·૮૩ ભાગ નાઇટ્રોજન ૦·૬૭ ભાગ પોતાશ ૦·૨૩ ભાગ ફોશફોરીક એશીદ તથા ૦·૩૩ ભાગ ચુનો હોય છે. એ પરથી જણાય છે કે ગાય યા બળદના છાણુ કરતાં ઘોડા યા બકરાંની લીંડી ખાતર તરીકે વધારે કીમતી છે. બગીચાના ફુળ ઝાડ તથા ગુલાબને લીંડીનું ખાતર ઘણું ગુણુ કારક છે.

પાયખાનાનુ ખાતર.

પાયખાના (માનસના મળ મુત્ર)નુ ખાતર જેને ઇંગ્રેજીમાં પુડરેત કહે છે તે સુકવીને નાખવાથી ફળઝાડો તથા વેલાતી તરકારી જેવી કે કોબી, કોલી ફુલાવરને ઘણો ફાયદો કરે છે. એ સારૂ એક ખાડો કરી તેમાં ૬ ઇંચિ જેટલુ પાએખાનાનુ તાજુ ખાતર નાખવું તથા તેપર ત્રણ ઇંચિ જેટલી બારીક માટીનુ પડ કરવુ તથા તેપર પાછુ ઉપર પ્રમાણેનુ ખાતર નાખવુ. એવી રીતે ખાડો ભરાય તેમ કરવુ. ખાડાની છેક ઉપર માટીનો ૫–૬ ઇંચિનો ઢગલો કરવો. એવી રીતે એ ખાતર ૮–૧૦ મહીનામાં તૈયાર થશે તથા તેમાં વાસ રહેશે નહીં. પાએખાનાનો મેલ બે ભાગને રાખ એક ભાગ સાથ મેળવી નાખવાથી તે થોડા દીવસમાં તૈયાર થાય છે. અને તેમાં વાસ રહેતો નથી. પુડરેટનુ ખાતર હાલ પુનામાં, અમદાવાદમાં તથા હીંદુસતાનના કેટલાક શેહેરોમાં બનાવવામાં આવે છે.

લીલા યા સુકકાં પાંતરાનુ ખાતર.

બગીચામાંના ઝાડોનાં પાતરાં ખરી જાય ત્યાંજ રેહ્વા દીધાથી તે જમીનમાં સડી જાય છે. કુંડાના નાજુક ફળઝાડો સારૂ પાતરાંનુ ખાતર ઘણુંસારૂં ગણાય છે. એ સારૂ ૩) ફીટ ઉંડા ને ૩) ફીટ મધમ રેસાનો ખાડો ખોદી તેમાં લીલા તથા સુકા પાતરાં દાબીને ભરી ખાડાના ઉપરના છ ઇંચિ જેટલા ભાગમાં માટી ભરવી. એ ખાડામાં ચોમાસાનું પાણી ગયાથી તે સડી જઇને ખાતર તરીકે વાપરવા લાયક થશે. સુકા દીવસમાં એ ખાડામાં આઠ આઠ દિવસે ૩–૪ પાણી આપવાથી તેમાનાં પાતરાં સડીજઇ ૩–૪ મહીનામાં તે ખાતર તરીકે વાપરવા લાયક થશે.

લીલુ ખાતર (Green Manuring.)

લીલુ ખાતર બે જાતનું થાય છે. ખેડુત લોકો પોતાના ખેતરમાં તલ, ભીંડા, ગુવાર, યા બીજો કઠોળ રોપી તેનાં દાણા થયાં પહેલાં ખેડી નાંખે છે, તેથી તે જમીનમાં તે સડે છે, ને પાદડાં વગેરે સડયાથી ખાતરનું કામ કરે છે, તેને લીલુ ખાતર કહે છે. બીજું લીલુ ખાતર એ છે જે મોટાં મોટાં ઝાડનાં પાદડાં, નાની ડાળીઓ સુદ્ધાં લાવી ડાંગર રોપવાનાં કયારડાની જમીનમાં પાણી ભેળી નાંખે છે અને હળ હાંકી મેળવી દે છે. તે સડવાથી ખાતર તરીકે ઉપયોગી બને છે, તેને પણ લીલુ ખાતર કહે છે, પણ ખરી રીતે જોતાં કોઇપણ વસ્તુ ખેતરમાં રોપી કણ આવ્યાં પેહલાં ખેડી નાંખી, તે સડવા દેવી ને ખેતરની માટી ભેળી ભળવા ખેડી નાંખવી, તેનેજ લીલુ ખાતર કહે છે. અંગ્રેજીમાં તેને (Green Manuring) કહે છે. આ ખાતર જમીનમાં જલદી સડે છે અને તેથી છોડના ઉપયોગમાં પણ જલદી આવે છે. સીંગોવાળા જે જે કઠોળ થાય છે તેના છોડમાં એવી ખાસ પીત હોય છે કે હવામાંને નાઇટ્રોજન ને ચુશી લેવાની શક્તિ ધરાવે છે જેવાં કે ચોલીની સીંગ (cow peas) મગ, અડદ, તુવેર, મસુર, મઠ, વાલ, વટાણા વગેરે. આ કઠોળના છોડને જે જમીન ઉપર રોપ્યા હોય તે જમીનમાં નાઇટ્રોજનનું પ્રમાણ વધારવા શકિતવાન છે.

કઠોળના છોડ પાકવા આવે છે ત્યારે સુકાઇ જાય છે, તેના પાદડાં ખેતરમાં ખરી પડે છે, ને માટી ભેળાં મળી જાય છે. વળી તેના મુળ જમીનમાં ઉંડા જઇ વનસ્પતિ પોષક પદાર્થો ચુસે છે. તે પોતાના પોષણ માટે જેટલાં જોઇએ તેટલાં રાખી બીજાં પોષણનાં તત્વો જમીનની ઉપરની સપાટીમાં સંગ્રી રાખે છે. તેથી તેના પછી ખેતી ઉપર જે મોલ વાવવામાં આવે તેને ફાયદો કરે છે, કારણ કે જમીનની સપાટી ઉપર મુળને ચુસવા માટે જે ખોરાક તૈયાર હોય છે

તે ચુશી તેઓ મોટાં થાય છે. તુવરના વાવેતરથી જમીન સુધરે છે, પણ જો તે કાપી લેવાનો રીવાજ હોય, તો તેનાં ખેતરમાં જે ઠુંઠાં રહે તેની અંદર નાઇટ્રોજનનો ઘણો ભાગ હોય તેથી તેઓ ખાતરમાં ઉપયોગનાં છે. દરેક જાતનાં કઠોળ પોતાનાં પોષણ માટે હવામાંથી નાઇટ્રોજન લે છે, અને બીજા પદાર્થો જમીનમાંથી ચુસે છે. તેટલા માટે જે જમીનમાં કપાસ, તુવેર તથા બીજાં કઠોળ રોપ્યાં હોય તેનાં પછી જુઆર, બાજરી વગેરે રોપવામાં આવે તો તેનો પાક સારો નીપજે છે.

લીલુ ખાતર.

જમીન ગમે તેવી ચીકણી કે રેતાળ હોય તેને લીલુ ખાતર સુધારી દે છે. કારણ કે જથાબંધ કઠોળનાં પાદડાં વગેરે જમીનમાં ભેળાય છે, તેથી તે સડે છે, ને તેથી જમીનમાં અનેક રસાયણિક ફેરફાર થાય છે, તેથી જમીનની ચીકાશ તથા કઠોરતા જતી રહી તે પોચી થાય છે.

જમીન હલકી જાતની હોય ને પાક સારો ઉપજતો ન હોય તે જમીનમાં કળથી મગ, અડદ, તલ, ભીડી, ગુવાર, મસુર, વાલ, વટાણા વગેરે લાગટ ૪–૫ વરસ રોપી તેપર ફળ આવે ને લીલાને લીલા પાકને પાડી નાંખી જમીન સાથે ભેલી દીધાથી તે જમીનની ગરમી તથા ભીનાસથી સડી જઇ જમીનનો કશ સુધારશે. આવા પાકો વરસાદમાં કરવા કે જેથી તેનાથી લીલુ ખાતર જલદી જમીનમાં સડી જઇ શીયાલુનાં પાક માટે જમીનને સુધારે. બંગાળા તથા મદ્રાસ તરફ ગળીના કાચા છોડને લીલા ખાતર માટે ખેડી નાંખવાનો રીવાજ છે. લીલા ખાતરનો વીશેષ ફાયદો તે પાકપર ફુલ આવ્યાં કે તેપર ફળ યા સીંગો બાજવાં ન દેતાં તેને તરત ખેડી નાંખવામાં સમાયલો છે. ઉપલો પાક બળદને ખવરાવી તેનું છાણ

જમીનમાં વાપરવાથી બેવડો ફાયદો થાય છે. એક તો બળદોને સારો ખોરાક મલે છે ને તેના છાણ મુત્ર જમીનમાં વાપરયાથી તે સુધરશે. આ ચારો વધારે પ્રમાણમાં ઘાસની માફક બળદોને આપવો નહી, માફકસર આપવો, નહીં તો નુકશાન કરે છે.

ખોલનુ ખાતર.

ખોલની અંદર નાઈટ્રોજનનો ભાગ વધારે હોય છે. તેથી તે ખાતર તરીકે ઉપયોગી વસ્તુ ગણાય છે. હિન્દુસતાનમાં ઘણી જાતના ખોળો ખાતર તરીકે તથા જાનવરના ખોરાક તરીકે વપરાય છે. તેમાં ખાતર તરીકે જે જાતના ખોળો વપરાય છે તેમાં એરંડીનો ખોળ મજબુત ગણાય છે કારણ એમાં બીજા ખોળ કરતાં નાઈટ્રોજનનો ભાગ વધુ હોય છે. ખોળમાં તેલનો સેહજ ભાગ હોય છે તેથી તેનો ભુકો કરી તેમાં થોડે ભાગે રાખ નાખવાથી તે જલદી સડી જઇ તેની અશર જલદી થાય છે.

નીચલા ખોળોનું ખાતર હિંદુસ્તાનમાં વપરાય છે.

તળનો ખોળ, એરંડીનો ખોળ, સરસવનો ખોળ, અળશીનો ખોળ, કાબરીનો ખોળ, ભોંએસીગનો ખોળ, નાળીએલનો ખોળ, રામતલ (Niger seed) નો ખોળ, મહુડાંનો ખોળ, કપાશીઆનો ખોળ, કરંજનો ખોળ.

ઉપલામાનો એરંડીનો, મહુડાનો તથા કરંજનો ખોળ ફકત ખાતર તરીકેજ વાપરવામાં આવે છે. જયારે બાકીના ખોળો જાનવરોને ખવડાવામાં આવે છે તથા ખાતર તરીકે પણ વપરાય છે. ઢોરોને ખોળ ખવડાવાથી તેનુ છાણ ખાતર તરીકે વધારે કીમતી ગણાય છે. તરકારી, ઘહુ, શેરડી તથા ચોકશફળ ઝાડોને ખોળથી ફાયદો થાય છે. સેરડીને, ગોલાબને, અનીનાશને, કેળને, નાલીએરીને ખોળથી ફાયદો થાય છે. વરસાદ તથા થંડીના દીવસોમાં ખાતર તથા રાખ સાથ

ખોળના બારીક ભુકાને મેલવી ઉપલા ઝાડોને નાખવાથી ઘણો ફાયદો થાય છે. મહુડાનો તથા કરંજીનો ખોળ ખાતરમાં વાપરવાથી વનસપતિમાં કેટલીક જાતની થતી જીવાતને અટકાવે છે. એરંડીના ખોળમાં ૫ થી ૬ ટકા નાઈટ્રોજન ૧) ટકો પોટાશ તથા બે ટકા ફોશફરીક એશીડ હોય છે.

ગુઆનો.

અમેરીકા તરફ એક જાતના દરીઆઇ પક્ષી થાય છે તે દરીયા કીનારે જથાબંધ હોય છે અને તે માછલાં ઉપર જીવે છે. તેની ચરકને ગુઆનો કહે છે. પેસીફીક માહાસાગરનાં સુકા બેટોમાં એ પક્ષીઓની ચરક એ ખાતરોમાં અતી કઉવત વાલુ છે. પણ એમાં દગો ઘણો થાય છે અને એમાં બીજી હલકી ચીજનો ભેલ કરવામાં આવે છે. આ ખાતરમાં નાઇટ્રોજન અને ફોસફોરીક એસીડનુ પ્રમાણ સારૂ હોય છે અને તે પાણીમાં જલદી ગલી જવાથી એક રતલ ગુઆનામા વીશ ગ્યાલન પાણી નામી તેનો રેડ બનાવી ફળઝાડોને થોડો નાખવાથી ઘણો ફાયદો થાય છે. એ રેડ મધ્યમસર આપવો. વધારે આપવાથી ગરમ પડવાથી ઝાડોને નુકશાન કરે છે. એ ખાતર થંડીના તથા વરસાદના દીવસમાં આપવું સારૂં છે. ફળઝાડોને એક શેર ગુઆનામાં દશમણ પાણી ભેલી રેડ કરી હલાવીને ફળઝાડ વગેરેમાં નાખવાથી સારાં ફળ આવે છે. ગુઆનાનું ખાતર ભુકા તરીકે વાપરવું હોય તો તે ઢોરના ખાતર યા માટીમાં ભેલી વાપરવું. ઘણુકરીને એ અસલ પીરૂ દેશથી આવતુ હતું તેથી તેને પીરૂવીઅન ગુઆનો કહે છે, અને તે દેશમાં એ ઘણું વપરાય છે ગુઆનામાં ૬ થી ૧૦ ટકા નાઇટ્રોજન ૧૦ થી ૧૫ ટકા ફોશફોરીક એશીદ તથા દોઢ થી ૪ ટકા પોટાશ હોય છે.

પક્ષીના ચરકનુ ખાતર.

કબુતર, બતક, મરઘાં વગેરેના ચરકનું ખાતર દરાખ, સંતળા વગેરે ફળઝાડો માટે સારૂ ગણાય છે અને ઇરાનમાં એ ઘણું વપરાય છે. મરઘાંની ચરકમાં કબુતરની ચરક ભેલયાથી તે ખાતર લગભગ ગુઆના જેવી મજબુત ગણાય છે તેથી તે પણ તેનીજ માફક વાપરવું.

માછલીનું ખાતર.

આ ખાતર નાળીએરી, સોપારી, નારંગી, પપેનાસ, લીંબુ, દરાખ, આંબા, કેળ, વગેરે ફળઝાડોને ઘણો ફાયદો કરે છે તથા તરકારીમાં પણ ઢોરના ખાતરની સાથે યા છુટું તે નાખવામાં આવે છે. એની સાથે થોડી રાખ યા પોતાશનુ ખાતર નાખવાથી એ ખાતર વધારે ગળાઉ તથા અશરકારક બને છે. દરીયા કીનારાના મુલકમાં જ્યાં માછલાં સસતાં મલે છે ત્યાં એ ઘણું વપરાય છે. ભાતમાં પણ એ નખાય છે. એ ખાતર ચોમાસાના દીવસમાં નાખવું અથવા થંડીના દીવસમાં ઝાડોને નાખી તેપર પાણી ચલાવવું.

માંછલીના ખાતરમાં ૭ થી ૮ ટકા નાઇટ્રોજન અને ૬ થી ૮ ટકા ફોશફોરીક એશીદ હોય છે. એમાં પોટાશ ખાર ન હોવાથી એની સાથે અરધે ભાગે અથવા ચોથો ભાગ પોટાશ ખાર નાખવાથી તે વધારે કીમતી બને છે.

લોહીનું ખાતર.

કસાઇવાડાનું લોહી પણ ખાતર તરીકે વપરાય છે. એ લોહી સુકવીને તેનો ભુકો કરે છે. સુક્કા લોહીનો રંગ રતાસપર કાળો હોય છે. દારમરી તથા ફળ તથા ફુળઝાડોને એથી ફાયદો થાય છે. યુરોપમાં એ ખાતર સુકવીને બીજાં ખાતર સાથ ભેલી વપરાય છે.

ફળઝાડોને લોહીનો રેડ આપવાથી પણ ફાયદો થાય છે. તે આપવા પછી તેપર માટી ઢાંકી દેવી. એ ખાતરમાં મોટે ભાગે નાઇટ્રોજન હોવાથી એના સાથે બીજુ ખાતર વાપરવું જોઇએ. સુક્કા લોહીમાં ૧૦ થી ૧૨ ટકા સુધી નાઈટ્રોજન હોય છે.

રાખનું ખાતર.

છાણાની તથા લાકડાંની રાખ તથા કુંભાર લોકો માટીના વાશણુ પકાવા સારૂ કચરો વગેરે બાળે છે તેની રાખ તથા ચુના પકાવા લાકડાની છાળ તથા ભાતના છાલાંની રાખ, ઢોરના ખાતર સાથ ભેલી વાપરવાથી ખાતર જલદી ગલાઉ થઇ ફાયદો કરે છે તથા ખાતરના કીડા વગેરે તેથી મરી જાય છે. વરસાદમાં ધોવાઇ જાય એવી જગ્યાએ રાખ રાખવી નહી, કારણુ કે તેથી તેમાં રહેલા પોટાશ વગેરેના ખારો ધોવાઇ જાય છે. કઠણુ જાતની જમીનને અને જે જમીનમાં પાણીનો સારો નીકાશ હોતો નથી, તે જમીનને રાખનુ ખાતર ઘણુંજ ફાયદા કારક છે.

ભીનાશ વગરની લાકડાની રાખમાં આશરે ૫ ટકા પોટાશ ખાર, ૧/૨ ટકો ફોશફોરીક એશીદ તથા ૩૦ ટકા ચુનો હોય છે. પાણીથી ભીનાયલી રાખમાં પોતાશનો ભાગ ૧ ટકા જેટલો હોય છે.

હાડકાનું ખાતર.

ખાતર તરીકે હાડકાનાં કટકા તથા ભુકો વપરાય છે. હાડકા જલદી સડતા નથી, તેથી તેની અસર જલદી થતી નથી. તેથી ખાતર તરીકે જેમ બને તેમ એનો બારીક ભુકો નાંખવામાં ફાયદો છે, કારણુ હાડકાના કટકાની અસર એક યા બે વરસ વેર જનાતી નથી. હાડકાને વધારે અસર કારક કરવા સારૂ તેના ભુકામાં સલફ્યુરીક એસીદ

તથા પાણી નાખી તેને વધારે અસર કારક બનાવવામાં આવે છે. એ ખાતરને હાડકાનુ સુપર ફોશફેત કહે છે. એ રીતથી હાડકામાં રહેલી નાઇટ્રોજન ઉડી જાય છે તથા તેમા રહેલો ફોસફોરીક એસીડનો ભાગ વધારે ગલાઉ તથા જલદી કામ લાગે તેવો બને છે. જે ઝાડોને જલદી અસર કરવી હોય તેને બીજા ખાતર સાથ હાડકાનુ સુપરફોશફેત ભેલી આપવુ જોઇએ. જ્યારે ફળ ઝાડોને હાડકાના સુપરફોશફેત કરતાં હાડકાના બારીક ભુકાથી વધારે સારી અસર થાય છે. તેથી તેને હાડકાનો ભુકો નહીતો હાડકાનુ સુપરફોશફેત ઓફ લાઇમ તથા હાડકાનો બારીક ભુકો એ બંને સાથે ભેલી આપવો જોઇએ. હાડકાને જલદી સડાવવા સારૂ તેના કટકા કરી તેને ખાડામાં એક થર હાડકા તથા એક થર લાકડા યા છાણાની રાખ એક ઉપર એક છેક ઉપર વેર ભરી ખાડો ભરાય કે ઉપરના ભાગમાં થોડી માટી નાખી તેને પાણીથી અવાર નવાર ભીજવવાં એટલે છ મહીનામાં તે સડી જશે. હાડકાં થોડાં હોય તેને ગટરનુ કે તલાવ કુવાનુ પાણી અથવા પીશાબમાં પલાલવાથી તે થોડા વખતમાં પોચાં થઇ ખાતરમાં વાપરવા લાયક થશે. સઘલા ફળ ઝાડો સારૂ તથા કાફી સારૂ હાડકાનો ભુકો ખાતર તરીકે ઘણો ઉપયોગી છે. ફકત હાડકાના ખાતરના કરતાં હાડકાના ભુકા સાથ છાણનુ જુનુ ખાતર એરંડી અથવા બીજી જાતનો ખોળનો ભુકો અને સુરા ખારનો ભુકો મેલવયાથી એ ખાતર ફળ ઝાડો સારૂ વધારે ફાયદા કારક બને છે. તરકસ્તાનમાં ઘણે ઠેકાંણે નાલીએરી, ફનસ, આંબા, તડબુચ, ચોભડાં, વગેરે સારૂ હાડકાનુ ખાતર વાપરવામાં આવે છે. મુંબઇમાં હાડકા દલવાની મીલો છે તથા થાણામાં પણ તેની એક મીલ છે. હાડકાના ભુકાની એક ટનની કીમત રૂ. ૬૦ થી ૭૦ સુધી પડે છે. હાડકાના ખાતરમાં રાા થી ૪ાા ટકા **નાઇટરોજન તથા ૨૦ થી ૨૫ ટકા ફોસફોરીક એસીડ હોય છે.**

ખનીજ ફોશફેટ તથા તેમાંથી બનાવેલું સુપર ફોશફેટ.

અમેરીકામાં ફકત હાડકાનુંજ સુપર ફોસફેટ બનાવામાં આવતું નથી, પણ જમીનમાંથી ફોસફોરીક એશીદ ધરાવનાર પથરાને ખોદી કાહાડી તેનો બારીક ભુકો કરી તે ખાતર તરીકે વપડાય છે. એમાં ૨૫ થી ૩૦ ટકા સુધી ફોસફોરીક એશીદ હોય છે પણ તે ગળાઉ હાલતમાં ન હોવાથી એનો ફાયદો લાંબી મુદતે જણાય છે. એ ખનીજ પદાર્થમાં રહેલી ફોસફોરીક એશીદ વધારે ગળાઉ કરવા સારૂ તેનો બારીક ભુકો કરી તેમાં સલફયુરીક એશીદ નાખી તેનું સુપર ફોસફેત બનાવે છે તેની અસર હાડકાના સુપર ફોસફેત જેવી થાય છે. હાડકાના કરતાં એ પદાર્થનું સુપર ફોસફેત સસ્તુ હોવાથી યુરોપ તથા અમેરીકામાં એ ઘણું વપડાય છે. સુપર ફોસફેતો ખાતર તરીકે ટકાઉ ગણાતાં નથી. એની અસર જલદી થઇ તે ઉતરી જાય છે, જ્યારે હાડકાના ભુકાની અસર ધીમે ધીમે થઇ લાંબો વખત ટકી રહે છે, તેથી ખાતરમાં હાડકાના ભુકા સાથ થોડું સુપર ફોસફેત ભેલવાથી તેની ખાતર તરીકેની અસર તરત થાય છે તથા તે લાંબો વખત વેર ટકી રહે છે. જે જમીનમાં ચુનાનો કે ફોસફરસનો ભાગ ઓછો હોય તેમાં સુપર ફોસફેત નાખવાથી વધારે ફાયદો થાય છે. સુપર ફોસફેતમાં ૧૬ થી ૧૯ ટકા સુધી ફોસફોરીક એશીદ હોય છે.

ચુનાનું ખાતર.

ચુનાનું ખાતર ઘણી જાતનું થાય છે. ખાતર તરીકે ઘણું કરીને ભઠ્ઠીનો ચુનો અથવા કેળનો ચુનો વપરાય છે. વનસ્પતીના પોશણ સારૂ મુખ્ય ચાર તત્વો ગણાય છે તેમાંનો એક ચુનો છે. દરેક વનસ્પતીમાં ચુનો ઘણો હોય છે, તેથી એ બીજા ખાતરો સાથ

૪–૫ વરશે નાખવાથી ફાયદો થાય છે. ચુનો માટી સાથે ભેલાઇ જમીનમાં રહેલા પોતાશ વગેરે ખારને છુટા કરી ઉપયોગમાં આવે તેવા બનાવે છે. જમીનમાં રહેલી વનસ્પતીને સડાવે છે. વનસ્પતિ સડતાં જે નુકસાનકારક તેજાબ જમીનમાં પેદા થાય છે, તેની જમીનને અસર થતી અટકાવે છે. તેમજ લોઢાના, ત્રાંબાનાં અને વનસ્પતીના ઝેરનો નાશ કરે છે અને જમીન મીઠી કરે છે. કઠણુ જમીનને પોચી અને પોચી જમીનને કઠણુ કરે છે.

ભઠીનો ચુનો ઘણો ગરમ હોવાથી ખાતર તરીકે ખાસ પ્રસંગેજ વપરાય છે. જે જમીનમાં વનસ્પતીનો ઘણો ઉગાવો હોય અને જમીન ખાટી પડી ગઇ હોય તે સુધારવા અને ઉધાઇ વગેરે જમીનમાંથી નાંશ કરવા સારૂ તે વપરાય છે, ભઠી ચુનાને પાણી છાંટી થંડો કરવામાં આવે છે અથવા ચોકસ મુદત સુધી ખુલો રાખવામાં આવે છે એટલે તે હવામાંથી ભીનાશ ચુશી થંડો થાય છે. એને કેલનો ચુનો કહે છે. ચુનાનુ ખાતર ૫–૬ વરસે નાખવું, દર વરસે નાખવું નહી. દર એકરે ૧૨ થી ૧૫ મણ ચુનો બસ થાય છે. તે થોડો થોડોને થોડા થોડા દીવસને આંતરે નાખવો. ભઠીનો ચુનો ઠારીને હલકી જમીનમાં નાખવો ફાયદા કારક છે, અને ઠારયા વગરનો ચુનો ચીકણીને કઠણુ જમીનમાં નાખવાથી ફાયદો થાય છે. ફળ તથા ફુલ ઝાડોને ચુનાના ખાતરથી ફાયદો થાય છે તેમાં વીશેશ કરી શીંગોવાલા છોડને થાય છે કારણુ તેના બંધારણુમાં ચુનો વધારે હોય છે. ચુનાના ખાતરથી ફળમાં સ્વાદ અને ખુશબો વધે છે તથા જમીનમાં અંદરનાં જીવ જંતુનો નાશ થાય છે ને વનસ્પતી જોરમાં ઉગે છે. ચુનાનુ ખાતર એકલુ વાપરવા કરતાં તેની સાથે છાણુ ખોલ વગેરે ભેલી વાપરયાથી તેનો વધારે ફાયદો જણાય છે. ભઠીમાંથી નીકલેલા ચુનાને ઠારીને

અથવા તેને પાણી છાંટીને થંડા કરી તેમા જુનુ ખાતર, ખોલ, માછલી, વગેરે ભેલી તે ખાતર ફળ ઝાડોને નાંખવાથી ઝાડના રોગ નાશ પામવા સાથ ફળનો સ્વાદ સુધરે છે. એ ખાતર વરસાદ રૂતુમાં આપવુ અથવા ઠંડીની મોસમમાં નાખી તેપર ખુબ પાણી આપવું.

સોડા નાઇત્રેતનું ખાતર.

આ ખાતર દક્ષિણ આફ્રીકાના પીરૂ અને ચીલી જીલ્લામાં મુખ્ય કરી ઘણું થાય છે. એમા નાઇત્રોજનનો ભાગ ઘણો હોય છે આ ખાતરમાં રહેલો નાઇત્રોજન નામનો પદાર્થ ખાતર તરીકે બીજા ખાતરોમાં રહેલા નાઇત્રોજન નામના પદાર્થ કરતાં ઘણો જલદી અસર કરે છે. એ ખાર પાણીમાં ગલાઉ હોવાથી જે ઝાડ યા વનસ્પતીના પાન ફીકકાં થયાં હોય તેને એ ખાર પાણીમાં પગલાવી નાંખવાથી તેના પાદડાં થોડા દીવસમાં લીલાશ પકડે છે.

આ ખાતરમાં નાઇત્રોજન સાથ સોડાખાર મોટે ભાગે હોય છે. જે પદાર્થ ખાતર તરીકે ઉપયોગી નથી. એ ખાતર અમેરીકામાં ઉત્પન્ન થવાથી હિંદુસ્તાનમાં તે ઘણું મોઘુ વેચાય છે. જે ઝાડો તથા વનસ્પતીને પાંદડાંનો વધારો કરવો હોય તેને એ ખાતર સારૂ છે, પણ ફકત એ ખાતર ચાલુ વાપરયાથી જમીન ઉતરી જાય છે વાસ્તે એની સાથે હાડકાનું ખાતર અથવા સુપર ફોસફેત તથા પોતાશના ખાતર વાપડવા જોઇએ. એખલું વાપડયાથી ચાલુ ફાયદો થતો નથી. નાઇતરેત ઓફ સોદામાં ૧૫ થી ૧૬ ટકા નાઇત્રોજન હોય છે.

મીઠાંનું ખાતર.

મીઠુ ખાતર તરીકે વનસ્પતીને પોશણ આપતું નથી, પણ જમીનમાં રહેલા જીવ જંતુનો નાશ કરે છે અને વનસ્પતિની તંદુર-

સ્તી સારી રાખે છે. મદ્રાસ તરફ નાલીએરીના ઝાડને થડ દીઠ પાંચ-શેર મીઠુ નાખે છે. આંબાનાં ઝાડોને પણ વરસાદમાં પાંચથી દશ શેર સુધી મીઠુ નાખવામાં આવે છે કે જેથી તેમાં થયલા જીવ જંતુ ઉધાઇ નાશ પામે. મીઠુ વધારે નાખ્યાથી ઝાડની વધને અટકાવે છે અને કેટલીક વખત નાના આંબાના ઝાડને વધારે મીઠુ નાખવાથી તે મરી પણ જાય છે. કાંદા તથા વેલાતી તરકારીને બીજા ખાતર સાથ થોડું મીઠુ ખાતર તરીકે નાખવાથી ફાયદો થાય છે.

સુરાખારનુ ખાતર.

જ્યારે નાઇતરેત ઓફ સોદામાં નાઇતરોજન સાથ સોદાખાર હોય છે કે જે ખાતર તરીકે ઉપયોગી નથી, ત્યારે સુરાખારમાં નાઇત-રેત ઓફ સોદા જેટલુંજ નાઇતરોજન હોય છે અને તે સાથે મોટે ભાગે પોતાશખાર હોય છે. જે વનસ્પતીના પોશણ સારૂ ઘણો કીમતી ગણાય છે. એ ખાતર મુખય કરી હિંદુસ્તાનમાં થાય છે ને તે ખાતર તરીકે યુરોપ તથા અમેરીકામાં મોંઘુ પડવાથી ત્યાં એને બદલે નાઇત્રેત ઓફ સોદા વપરાય છે. એ ખાતર નાઇતરેત ઓફ સોદા જેટલુંજ ગલાઉ હોવાથી જે ઝાડના પાન ફીકકા દીશે તેને તેનુ પાણી આપવાથી થોડા દીવસમાં તેનો રંગ લીલો થાય છે તથા તે ઝાડ જોરથી ઉગે છે. સુરો ખાર દારૂગોલો બનાવવામાં પણ વપરાય છે તથા થોડે દરજજે ખાતર તરીકે પણ વપરાય છે. એ જોકે કીમતમાં મોંઘુ છે તે છતાં વાપરયાથી ફાયદો ઘણો છે. મોંઘી જાતની તરકારી તથા ફળ ઝાડો સારૂ સુપરફોશફેત અથવા હાડકાના ભુકા સાથ એ ખાતર ફળ ઝાડો સારૂ વાપરયાથી ઘણો ફાયદો થાય છે એમા ફોશફોરીક એશીદ ન હોવાથી ખાતર તરીકે ફકત એજ વાપર-વાથી એનો ફાયદો જણાતો નથી, પણ એને ઢોરના ખાતર અને ઉપલા

ખાતર સાથ મેલવી વાપરયાથી તેનો ફાયદો ચાલુ રહે છે ને તેથી જમીન ઉતરી જતી નથી. સુરોખાર પંજાબ, કાનપોર, બાહાર, કલકતા, કીશનગઢ વગેરે ઠેકાણે થાય છે. ચોમાશાની રૂતુમાં અનાજ કે શાક ભાજીને સુરાખારનુ ખાતર નાખવું નહી, કારણુ કે તે ગલાઉ હોવાથી જલદી ધોવાઇ જાય છે તેથી સુકા દીવસમાં જે પાકને પાણી આપવામાં આવતું હોય તેને બીજા ખાતરો તથા હાડકાના ભુકા યા સુપરફેાશફેટ સાથ સુરોખાર વાપરવો. ફુલ ફળનાં નાના ઝાડો ને કુડા યા જમીનમાં જોર કરવા સારૂ એક ગયાલન પાણીમાં એક તોલો ભાર સુરોખાર પીગલાવી તેનું થોડું થોડું પાણી અઠવાડયામાં બે ત્રણ વખત આપ્યાથી ઝાડો જોરથી ઉગે છે.

હિંદુસ્તાનમાં સાફ કીધેલા ઉંચી જાતના સુરાખારમાં ૧૫ ટકા નાઇતરોજન તથા ૩૭ ટકા પોતાશ ખાર હોય છે.

સલફેત પોતાશનું ખાતર.

આ ખાતર જરમનીમાં બનાવવામાં આવે છે. એની અંદર ૫૩ થી ૫૪ ટકા પોતાશ ખાર હોય છે. બીજા ખાતર સાથ કંદ મુળને તથા ફળ ઝાડોને આ ખાતર નાખયાથી ફાયદો થાય છે. દર એકરે બેથી ચાર મણ એનું ખાતર વપરાય છે. ફળ ઝાડોપર બીજા ખાતર સાથ વાપડયાથી તેનો સ્વાદ તથા ખાશીએત સુધરે છે.

મ્યુરીએત ઓફ પોતાશનું ખાતર.

આ ખાતર પણ જરમનીમાં બનાવવામાં આવે છે. તંબાકુ તથા કેટલાક ફળ ઝાડોપર મ્યુરીએત ઓફ પોતાશ નુકસાન કરે છે તેથી તેને બદલે સલફેત ઓફ પોતાશ વાપડવો. એમાં ૫૦ ટકા પોતાશ હોય છે.

આર્યન સલફેત (હીરાકસીનું) ખાતર.

લોખંડ અને ગંધકના તેજાબની મેલવણીથી આ થયલું છે. વનસ્પતિના બંધારણમાં લોઢું અગતનો ભાગ બજાવે છે. જે જમીનમાં લોખંડનો ભાગ થોડો હોય છે તે જમીનમાં વનસ્પતિ ફીકી જોવામાં આવે છે. અને પાંદડાં લીલાં હોવાને બદલે પીળાશ મારતાં દેખાય છે. વનસ્પતિનો લીલો રંગ પાંદડાંની અંદર બનતાં કલોરોફીલ ઉપર ઘણો હોય છે. જે જમીનમાં લોઢુ ઝાઝુ હોય તે જમીન ઉપર ઉગેલા ઝાડનાં પાંદડાં બહુજ લીલાં હોય છે. થોડા લોઢાવાળી જમીનપર ઉગતા ઝાડનાં પાંદડાં ફીકાં હોય છે. રોપ ઉગ્યા પછી એ ખાતર વપડાય છે. વરસાદની રૂતુમાં પણ તે નખાય છે; કારણ કે વરસાદના પાણીનો સાથે મલી જઇને તે છોડના મુળને પોશણ આપે છે. જમીનની અંદર રહેલી એમોનયા અને ફોસફોરીક એશીદ આ ખાતર નાખવાથી જમીનમાંથી નીકળી જવા પામતા નથી. તેમજ ઘણી જાતનાં અનાજના દરદ જેવા કે ગેરૂ, અંગરિયો, મોલો, ભરડો, ચેળ વગેરે જીવ જંતુનો નાશ કરે છે એમોનયા સલફેત સાથે મેળવીને આનુ ખાતર નાખયાથી ખાટી પડી ગયલી જમીન સુધરે છે. દર એકરે બેથી ત્રણ મણ આ ખાતર વપરાય છે. એ ખાતર વધારે નાખવાથી ઝાડને નુકસાન થાય છે લાલ માટીમાં લોખંડનો ભાગ બીજી માટી કરતાં વધારે હોય છે તેથી એ શીવાય બીજા રંગની માટીમાં ઝાડો રોપ્યા હોય ને તેને સલફેત ઓફ આયરન નાખવાને ન બને તો તેમાં દર વરસે એક બે ટોપલી લાલ માટી નાખયાથી ઝાડને ફાયદો થાય છે. ખશુશ કરી આંબા તથા ચીકુને. જમીનમાં લોખંડનો ભાગ વધારવા સારૂ તેમાં લોખંડનો બારીક ભુકો અથવા લાલ ગેરૂ (oxide of iron) નાખવો

પ્રકરણ ૧૦ મું.

બગીચામાંથી નફો મેલવવા સારૂ કેવી જાતનાં ઝાડો રોપવા જોઇએ તથા તે કયાંથી લેવાં જોઇએ.

બગીચામાં સઘળા એકજ જાતના ઝાડો રોપવામાં ફાયદો નથી, તેમજ ઘણી જુદી જુદી જાતનાં ઝાડો રોપવામાં પણ ફાયદો નથી. એકજ જાતના સઘળાં ઝાડો રોપયાથી અને તેનો પાક એક વરસે નીશફળ જવાથી ઉપજમાં મોટો ખાડો પડે છે. જ્યારે ઘણી જાતના ઝાડો થોડાં થોડાં નાખયાથી તથા તેપર જુદે જુદે વખતે ફળો આવ્યાથી તેના ખાતર પાણી આપવાના વખતમાં ફેરફાર કરવો પડે છે જે વીશે પુરતી કાળજી અને દેખરેખ કરવામાં આવતી નથી તો તેના ફળો પુરતા જથામાં ન નીકલતાં તેથી ફાયદો થતો નથી વાસ્તે જે જગામાં બગીચો કરવો હોય તેની હવા, જમીન તથા પાણી માફક આવે તેવા ૩-૪ જાતનાં ફળ ઝાડો નાખવા જોઇએ. દાખલા તરીકે, મુંબઇની નજદીક લાલ યા કાળી જમીનમાં આંબા, પપેનાસ, ચીકુ, પપાઉ, કેળો વગેરે રોપવું. દરીયાથી સેજ દુરની રેતાલ જગામાં આંબા, ચીકુ, દારમ, નારીએલી રોપવી. આંબા બનતાં લગી બે ત્રણ સારી જાતનાં રોપવા તેમાં હાફુશ, પાએરી, કાલો હાફુશ, કાવસજી પટેલ તથા સલગત જે ઉપલી ચાર જાતના આંબા કરતાં પાછળથી પાકે છે તે રોપવાં. કોઇ વરસે હાફુશના ઝાડો વધારે ફુટે છે ને કોઇ વખતે પાએરી તથા બીજા આંબાના ઝાડોને વધારે મોહર આવે છે, તેથી એકજ જાતના આંબાના ઝાડો રોપવાં નહી. પણ હાફુશની કીમત બીજા આંબા કરતાં વધારે ઉપજવાથી ૨/૩ ભાગ હાપુશ તથા બાકીના ૧/૩ ભાગમાં પાએરી કાલો હાફુશ સલ-

ગત રોપવી. ઝાડો નબલાં, મુરદાલ તથા ઘણાં ઉચાં ન હોય તેની સંભાલ રાખવી. ઘરડાં મુરદાલ યા જુના ઝાડોની મુરદાલ કલમો રોપ્યાથી તેમાંથી ફાયદો મેલવી શકાતો નથી, જ્યારે ઘણાં ઉચ્ચાં ઝાડો રોપ્યાથી તેપર સુરજનું તડકું પડયાથી તેપર ચતો પડી તેની ચામડી ફાટયાથી તે ઝાડને આગળ ચાલતાં મુરદાલ કરવાનું યા મારી નાખવાનું કારણ થઇ પડે છે, વાસ્તે ઝાડોની કલમ મધ્યમ કદની તથા જાડી મજબુત ડાંખલીની તથા પાતરાંવાલી ભરેલી રોપવી જોઇએ. ઘણી વખતે લોકો સેંકડો યા હજારો રૂપ્યા ખરચી બાગ બનાવે છે તેમાં તેઓ મોટી ભુલ એ કરે છે કે તેઓ મુરદાલ ઝાડો સસતી કીમતે વગર ખાતરીના ઝાડો વેચ-નાર પાસેથી વેચાતા લે છે ને ત્યાર પછી તે ઝાડો બરોબર જોર કરતા નથી તથા તેપર સારા તથા મોટા જથામાં તથા મોટા ફળો આવતા નથી, ત્યારે ફરીઆદ કરે છે. એ શીવાય હાપુસ પાએરીની કલમમાં પણ ઘણો દગો થાય છે ને હલકી જાતની કલમો ઉચી જાત તરીકે ઠસાવી દઇ તેને સસતે ભાવે વેચવામાં આવે છે. એ શીવાય બીનું ઝાડ કલમ તરીકે ઠસાવવામાં આવે છે. એવી રીતે કેટલાકો એવી હલકી કલમો યા ઝાડો સસતી કીમતે લઇ પેહલે ખુશી થાય છે પણ જ્યારે તે ઝાડો બરોબર ઉગતા નથી તથા ફળો પુરતા જથામાં આવતા નથી, ત્યારે અફશોશ કરે છે. એનો સૌથી સરસ ઉપાય ફળના ઝાડો થોડી વધારે કીમત આપીને સારા ખાતરીદાર વેચ-નાર પાસેથી લેવા કે જેથી પાછલથી પસતાવુ ન પડે. આ અદના લખનાર પોતાનાં બગીચામાં ફળ ઝાડોની ખાતરીની કલમો તૈયાર કરી કેટલાંક વરસો થયા ઘરાકોના પુર શંતોષ સાથે વેચે છે તેને ઘણીક વખતે જે લોકોએ બાહારથી સસતી કલમો લીધી હતી તેની ઘણીક ફરયાદ સાંભલી છે. તેથી એ વીશે ઇશારો કીધો છે. જેઓ વગર

ખાતરીના ઝાડ વેચનાર પાસે સસતે ભાવે નબલી કલમો લે છે તેઓ ખરી રીતે જોતાં ઘણે મોઘે ભાવે તે ખરીદે છે; કારણ જ્યારે ખાતરી-દાર માણસ પાસથી વધારે કીમત આપી જોરદાર કલમો લઇ રોપવાથી તેથી ફાયદો થાય છે, ત્યારે હાલ હુવાલ કલમો સસતી લઇ રોપવાથી તે ઝાડો બરાબર ઉગતા નથી ને તેપર ફળ ન આવ્યાથી નફાને બદલે તોટો આવે છે. જોકે મેહનત તો સારાં યા હલકાં ઝાડપર એકજ સરખી થાય છે, તોપણ ઝાડની ખાશીએત અને તેના જોર પ્રમાણે તેની વધ થઇ તેપર ફળ આવે છે ને તેમાજ નફો તોટો સમાયલો છે. એ શીવાય જે ઝાડોને જમીન યા હવા પાણી માફક આવતી ન હોય તે ઝાડો રોપવાથી ફાયદો થતો નથી, કારણકે જો કે તે ઝાડ તેની ઘણી માવજત કરવાથી ઉગે છે અથવા થોડા ફળો આપે છે તોપણ તેપર લીધેલી મેહનત પ્રમાણે ફળો આવતા નથી, તેથી તેવા બગીચામાંથી નફો મેલવવાની આશા રાખવી નહી.



પ્રકરણ ૧૧ મું.

બગીચાના ઝાડને નુકશાન કરતા કીડા તથા જંતુઓ તથા તેને થતાં દરદોનો ઇલાજ.

ભુરા તથા લીલા કીડા.

આ કીડા ઘણુકરીને ગોલાબના ઝાડપર જણાય છે. ઝાડોના નવા કુમલાં પાતરાં તે ખાય છે. એના સારૂ એક ચમચોભરી મેસ યા કાજલ (soot) ને એક બાતલી પાણીમાં દોહવી તે ઝાડના પાતરાપર છાંટયાથી એ તથા અરાસીયા તથા બીજા કીડા નાશ પામે છે. કીડાને નાશ કરવા સારૂ નીચલી મેલવણી અમેરીકામાં ઘણે મોટે ભાગે વાપરવામાં આવે છે. સાધારણ એક રતલ પીલો સાબુ (દેશી બનાવતનો પીલો શાબુ પણ ચાલશે) ને છ બાતલી ઉકલતા પાણીમાં પીગલાવવો. ત્યાર પછી તે ઉકલતુ પાણી ચુલા પરથી ઉતારીને આશતે આશતે તેમાં ૧૫ બાટલી કેરોશીન તેલ (ગાસલેત) હલાવીને નાખો. આ બંને ચીજો મલી જવા સારૂ તેને ખુબ જોરથી થોડો વખત હીલવવી પડશે. આ મેલવણી થંડી પડયા પછી તેને બાટલીમાં ભરી રાખવી. જે ઠેકાણે રોપાઓ જંતુ યા જીવડાથી ભરાઇ ગયાં હોય તેપર આ મેલવણી બગસથી અમથી લગાડવી. પણ જયારે જંતુઓ છુટા છવાયા હોય ત્યારે તેમાં ૧ ભાગ ઉપલી મેલવણીમાં ૩ ભાગ પાણી નાખી તેને રોપાપર પીચકારી મારી સાફ કરવા. આ મેલવણી ઝાડને નુકશાન કારક નથી.

રાતા કરોળિયા.

કાજલના પાણીથી, સાબુના મજબુત ફીણથી, અથવા જલદ તબાકુનાં ગરમ પાણીમાં કાંધેલા ઉકાલાથી એ જંતુ નાશ પામે છે.

ગરમીના વખતમાં એની ઉતપતી ઘણી હોય છે અને બાગમાના રોપા તથા પાંદડાઓનો નાશ કરે છે. સાબુના દશ શેર પાણીમાં ૨૫ તોલા કેરોશીન તેલ એટલે (ગાસલેત) રેડી તે વતી ધોવાથી આનો નાશ થાય છે.

ઘણ.

આબાના ઝાડોમાં ઘણ નામનો મોટો જીવડો પેસીને તે ઝાડોને અંદરથી પોલાં કરી સુકવી નાખે છે. આ જીવડો અંદર કેમ બેઠો તેની એકદમ ખબર પડતી નથી, તેથી જયારે ઝાડ એકદમ સુકાવા માંડે ત્યારે અનુમાનથી એ જીવડો હશે એવું માનવામાં આવે છે. પછી ઝાડમાં વીધણાથી નાકુ પાડી તે જીવડો કયાં છે તે શોધી કાહાડવામાં આવે છે. જો તેમ કરતાં તે જીવડો હાથ ન લાગે અને તેનું નાકું હાથ લાગે તો તેમાં તાર ગરમ કરી રેડવાથી જીવડો મરી જશે. દેશી રીત એવી છે કે તે કાણામાં ઉપરથી ગોળનું પાણી કરી રેડવામાં આવે છે. આને લીધે અંદર કીડાઓ એટલી બધી થાય છે કે તે જીવડાને પણ તે ફોલી ખાય છે. અથવા મોઢા આગળ થોડો ગોળ મુકવામાં આવે છે જેથી જીવડો લલચાઇને ઉપર આવે કે તરત પકડી મારી નાખવામાં આવે છે. એ શીવાય આંબાના ઝાડમાં ભુરા રાતા રંગનો એક બારીક કીડો થાય છે તે આંબાના થડમાં નાકુ પાડી તેનો ગરભ ખાઇ તેમાંથી વેહુર જેવો પદાર્થ બાહાર પાડે છે. આંબાના યા બીજા ઝાડના થડ આગળ એવો વેહુર જણાય કે તે ઝાડનું સઘલું થડ જોવું, જેથી તેનું નાકું જણાઇ આવશે, જેમાં લોખંડનો પતલો વળે તેવો તાર ખોસયાથી અંદરનો કીડો મરી જશે. જો લોખંડનો તાર ખોશીયાથી કીડો મસે નહી તો તેમાં ઉપર પ્રમાણે તાર રેડવો અથવા ફેનીલનું મજબુત પાણી યા કેરોશીન તેલ તથા સાબુના

પાણીથી લાંબી પચુકરી ભરી તે જોસથી મારવી, જેથી તેમાંનો કીડો મરી જશે. ત્યાર પછી તે નાકુ લાકડાંની મેખથી પુરી નાખવું.

કીડીઓ.

આ કીડીઓ જમીનમાં રોપેલા બી ખશુશ કરી સાલીતના બીનો નાશ કરે છે. જ્યાં બી રોપયાં હોય ત્યાં મીઠા તેલની રકાબી ભરી મુકયાથી તેમાં કીડીઓ સેંકડોની સંખ્યામાં જઇ તે નાશ પામે છે. રાતી મોટી કીડી જેને પાતલી કીડી કહે છે તે જે જગાએ હોય તેપર હલદ છાંત્યાથી તે જતી રહે છે. ઘણું વખતે આ કીડીઓ આંબાના તથા બીજા ઝાડના પાતરાંના માળા બાંધી તેમાં ભરાઇ રહે છે. એવા માળા કાહાડી નાખવા જોઇએ તથા પાંદડાંપર રાખ છાંટવી જોઇએ. એ કીડીના દરમાં ચુનાનું ગરમ પાણી નાખ્યાથી તે મણુર પામે છે.

ઉધઇ.

રોપાઓ ટેકવા માટે જે ડાંખલાં વપરાય છે, તેમાં ઉધઇ લાગીને તેથી ઝાડોને પણ તેનો ઉપદ્રવ ખુબ થાય છે. જો ટેકા માટેનાં બાબુ યા ઝાંખરાનો જેટલો ભાગ જમીનમાં દાટવાનો હોય તેટલો ગરમ તારમાં બોળ્યા પછી તે જમીનમાં દાટવાથી તેને ઉધઇ લાગતી નથી. પીછીવતી તાર ચોપડવાના કરતાં આ રીત ઉતમ છે, કારણ કે જરાક જગ્યા પણ તાર ચોપડયા વીના રહી ગઇ હોય તો ઉધઇ તેનાપર લાગુ થઇ લાકડાંની અંદર પેસી તેને ફોલવા માડશે, અને ત્યારે તારની અસર તેના ઉપર થશે નહી. બગીચામાં રાફડા હોય છે તે ઉધઇના કરેલા હોય છે, તેથી તેમને ખોદી નાખી તે માહેલી મોટી ઉધઇ (રાણી)ને ખોદી કાહાડવી. જો જમીન વારે ઘડીએ ખોડવામાં આવે તો ઉધઇ પછી રહેતી નથી. રાફડાની ધુળમાં

ખાતરનો ગુણ હોય છે. જે ઝાડને પાણી ચલાવવામાં આવે છે તેને પણ ઉધઇ થતી નથી. જ્યાં પાણીની તાણ હોય છે ત્યાં ઉધઇ વહેલી નાશ કરવા માડે છે, માટે રોપાને સારી રીતે પાણી આપ્યા કરવું. ઉધઇ નાશ કરવાનો બીજો ઉપાય એવો છે કે રાફડાને ખોદી પછી તેમાં ત્રણ દીવસ લાગટ તે છલકાઇ જાય એવી રીતે ભરી રાખવું. એટલે તમામ ઉધઇ ત્યાંથી નાબુદ થશે. જે ઝાડના થડ આગળ લીમડાના પાતરાં દાટ્યાં હોશે તે આગળથી પણ ઉધઇ દુર રહે છે. મી૦ હેનરી કહે છે કે જો આ પ્રમાણે પાણી રેડવા પહેલાં તેમાં આકડાનાં પાંદડાં છુદી મુકયાં હોય તો ઉધઇનો સમુલગો નાશ થાય છે. બીજી રીત એવી છે કે જ્યાં ઉધઇ થઇ હોય ત્યાં કુમારના પાંદડાંને ચીરી મુકયા પછી તેને પાણી આપવામાં આવે તો તેથી તેનો નાશ થાય છે. જમીનમાં નાખેલા થાંભલાને ઉધઇ ન ચડે તેટલા માટે જે ખાડામાં તેને મુકવામાં આવે તેમાં કળી ચુનો અને મીઠાનું મિશ્રણ કરી નાખવાથી તેને ઉધઇ લાગશે નહી. થાંભલાને અગર ઝાડના થડને ચુનાનો કુચરો દેવાથી ઉધઇ તેને ઇજા કરી શકશે નહીં. તેલ અને સોનાગેરૂનુ મિશ્રણ કરી આબાના તથા બીજા ઝાડોના થડોને લગાડવાથી ઉધઇનો ઉપદ્રવ થતો નથી એ વાત જાણીતી છે.

એક ભાગ એળિયો, અરધો ભાગ ડિકામરી, પાંચ ભાગ એરંડીનો ખોલ, અરધો ભાગ ગોળ, એક ભાગ વધારણી (હીંગ) અને એક ભાગ સોના ઘેરૂ એ સરવેનો ભુકો કરી ને એક ભાગ એરંડાનુ તેલ તથા બસો ભાગ પાણી સાથે એક ડાલમાં મિશ્ર કરી દશબાર દીવસ સુધી રેહવા દેવુ. બાદ તે ઝાડના થડને લગાડવુ એટલે તેને ઉધાઇથી નુકશાન થશે નહી.

ચેળો અથવા બીજા નાના જીવડા ઝાડના પાન ખાઇ નુકશાન કરે છે. તે માટે ઉતમ ઇલાજ એ છે કે તમાકુની ઘણી બારીક ભુકી એક ભાગ લઇ તેની સાથે દશ ભાગ ગાયના છાણની તાજી રાખ ભેલવી. એ મેલવણી જ્યારે ઝાડપર ઓસ પડેલો હોય ત્યારે છાંટવી એટલે એવી રીતે નુકશાન થતુ અટકશે. કાજલના પાણીથી પણ જંતુઓ નાશ પામે છે. એ શીવાય નકર એમોનીયાને ગરમ પાંણીમાં પીગલાવી તેમાં ઠંડુ પાણી ઉમેરી તેની મજબુત મેલવણી બનાવી તે ઝાડને છાંટયાથી જીવડાં નાશ પામે છે, જ્યારે તેથી ઝાડપાનને નુકશાનને બદલે ફાયદો થાય છે. એ પ્રવાહી માંથી ઘણો જલદ વાશ નીકલે છે તેથી એ બનાવતી વખતે પવનની સામે નહી પણ પાછલ ઉભા રહી તે બનાવવુ, નહીતો તેથી નાક તથા ફેફસાને અડચણ થશે.

ભુતડો.

આ ચેળ ઘણું કરીને ભાદરવામાં થાય છે. તેપર મોટા રૂવા હોય છે. એ ઝાડના પાદડાં ખાઇ જાય છે. તે વીણી નાખયાથી ઓછી થાય છે.

લાલ ઝીણી કીડી.

એ ખશુશ કરી અરીઠાના ઝાડ નીચે ઘણી થાય છે અને જે ફળ નીચે પડે છે તે ખાઇ જાય છે, તથા બીજા નાના ઝાડને પણ એ નુકશાન કરે છે, વીણી નાખ્યાથી એ કમતી થાય છે.

કુંડાના ઝાડમાં ઘણી વખતે કીડીઓ થાય છે તે વખતે તેમાં થોડુ ચુનાનુ ખોલ્લુ પાણી યા એમોનીયાનુ પાણી નાખયાથી તેઓ મરણ પામે છે.

ઉંદરો.

ઉંદરો ઝાડના થડને તથા કેટલાક ઝાડના પાદડાંને તથા પપેનાશના ફળને તથા કેળના મુલને ખાય છે. એનો ઉપાય નીચે પ્રમાણે છે :—

સોમલના એક ભાગ સાથે દશ ભાગ ચરબી અને તેનાથી વજનમાં પાંચગણો આટો ભેલી તેની નાની ગોલીઓ કરી જ્યાં તેનો ઉપદરવ ઘણો હોય, ત્યાં નાંખવાથી તેનો નાશ થઇ શકે છે. આ ગોળીઓ ઉંદરના દર નજદીક અથવા જે જમીન ખોદી તેની માટી કહાડી હોય તેની નજદીક મુકવી. એની ગોલીઓ વાલનારને હાથ ઉપર જખમ ન હોય તેની સાવચેતી રાખવી, નહી તો ગોલી વાલનારને સોમલનુ ઝેર લાગશે, તેમ એ ગોલીઓ કોઇ બીજાના હાથમાં ન જાય તેની કાળજી રાખવી.

ઉંદર નાશ કરવાની બીજી રીત એ છે કે જ્યાં તેનો ઉપદ્રવ હોય ત્યાં કૈાચ (Mucana pruriens) ના કાતરા અથવા શીંગો મુકવી. એ શીંગો ઉપર જાડા કાંટા હોય છે તેને હાથ અથવા ચામડી અડકે તો બહુજ ખરજ આવે છે, તેથી ઉંદરો નાશી જાય છે. બગીચાના ફળ ઝાડોપર જ્યારે ફળો તૈયાર થવા આવે છે ત્યારે પોપટ, ખીસકોલી, વાગલાં વગેરે તેનો ઘાણ કાહાડે છે તે સારૂ તે વખત અગાઉ તે ઝાડોપર જાલો નાખવી અથવા તો ત્યાં માનસ રાખી ત્યાં કેરોશીનના ખાલી તીનપર લોખંડનો સલીયો ઠોકી અવાજ કરવો. તેથી ઉપલા પક્ષીઓ ઉડી જાય છે. અથવા તો ગંધકનો ભુકોને કલોરેત ઓફ પોતાશનો ભુકો એ બંને સરખે ભાગે લઇ તેમાંનો પા તોલા જેટલો ભુકો લોખંડની ઉખલીમાં મુકી તેપર લોખંડનો સલીયો જોરથી અફાડયાથી બંદુકના જેવો બાર થશે તેથી પણ પક્ષીઓ વગેરે નાશી જશે.

કેટલીક વખતે ઝાડોમાંથી ગુંદર નીકલી તેના પાંદડાં પીલા પડી તે ઝાડ એકદમ સુકાઇ જાય છે. ઘણું કરીને પપેનાશ, સંતલા, મોશંબી તથા તેની જાતના ઝાડોને એવી રીતે થાય છે. ઢોરોનું ખાતર વધારે નાખવાથી તથા ઝાડોના ખાડામાં વરસાદનું પાણી ભરાઇ રહુયાથી એમ થાય છે. વાસ્તે પપેનાશ તથા બીજા ઝાડોને ઢોરોનું ઘણું ખાતર યા ખોળનું ખાતર નાખવું નહી, તથા તેઓને કડક મોરમના ખાડામાં રોપવા નહી. ઢોરોનું યા ખોલનું ખાતર નાખ્યાથી ગુંદર નીકળે તો તેના ઉપાય તરીકે એવા ઝાડોને એવું ખાતર એક વરસ નાખવું નહીં. પણ તેને બદલે નાઇટ્રેટ ઓફ સોડા સાથ અરધો ભાગ સલફેત ઓફ પોતાશની મેલવણી કરી અરધા શેરથી શેર જેટલી નાખવી તથા તેની સાથે એક ઔંશ જેટલો સલફેત ઓફ આયરન (હીરાકસી)નો ભુકો નાખવો. એથી ગુંદર જતો નરમ પડશે તથા એવા ઝાડને પાણી મધ્યમસર આપવું. કેટલીક વખતે ઝાડોની ડાંખલીપર સોજો આવી તેઓ વચેથી જાડી થાય છે. એવા ભાગોની જાડાઇ જો તેના ઉપર તથા નીચેના ભાગો કરતાં ઘણી વધી પડે છે તો તેટલો સઘળો ભાગ છોલી કાહાડી બીજા ભાગ જેટલો જાડો રાખવો. જે ઝાડોને વખતસર પ્રમાણ પ્રમાણે ખાતર આપવામાં આવે છે તથા તેની બીજી રીતની સારી માવજત થાય છે તથા વરસાદમાં વધારાનું પાણી બરાબર ચર કરી કાહાડી નાખવામાં આવે છે તથા વરસાદ પછી ઝાડની આસપાસની જગા ખોદી નાખવામાં આવે છે, તેઓ ઘણું કરીને તંદરોસ્ત રહે છે.



પ્રકરણ ૧૨ મું.

વાંઝયાં ઝાડને ફળદ્રુપ કરવાનો ઇલાજ.

વાઝયાં ઝાડોને ફળદ્રુપ કરવા સારૂ ઘણાક ઉપાયો, થોડી ઘણી ફતેહ સાથ અજમાવવામાં આવ્યા છે. દરેક જાતના ફળ ઝાડોને જો સારી માટીમાં રોપ્યા હોય, તો તેની પુરતી વધ થયા પછી ફળ આપે છે. પણ કેટલીક વખતે ઝાડના મુળ ઘણા ઉંડા જવાથી તથા જમીનમાં ઘણો ભીનાશ હોવાથી ઝાડનો રસ પતલો થઇ તે ઝાડની વધ કરે છે, જ્યારે ઝાડને ફુલ-ફળ આવવા સારૂ ઘટ રસની અગત છે. લીબીગના કેહુવા પ્રમાણે ઝાડો મોટે ભાગે કારબોન નામનું તત્વ હુવામાંથી લે છે અને તેથી જ્યારે ઝાડોના મુળ્યાને હુવા બરાબર મલતી નથી, ત્યારે તેઓ ફુલ યા ફળ આપતા નથી.

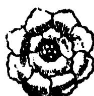
એવલીન પ્રમાણે ઝાડોના મુળયાં ખુલ્લા કરવાથી ઝાડ ફળદ્રુપ થાય છે. વાનઓશતન પ્રમાણે ઝાડો વારંવાર એક જગાથી બીજી જગ્યાએ ફેરવ્યાથી ફળદ્રુપ થાય છે. એ બંને દાખલામાં ઝાડના મુળયાંને હુવા મલે છે. દરેક જણે જોયુ હશે કે જે ઝાડો પવનથી થોડે દરજજે જમીનમાંથી ઉખડી ગયા હશે અથવા નદી કીનારે જે ઝાડના મુળ ઉપરની માટી ધોવાઇ ગઇ અથવા કહાડી નાંખવામાં આવી હશે અથવા જેનું થડ યા મુળ તુટી ગયું હશે યા વાંકુ વળી ગયુ હશે, તેઓ ઘણું કરીને બીજા કરતાં વધારે ફળદ્રુપ જણાશે. આનુ ખરૂં કારણ ન સમજવાથી ઘણીક વખતે ઝાડોને અખુદરતી રીતે તેના જરૂરના ભાગો કાપી નાખવામાં આવતા હતા. ઝાડોને ફળદ્રુપ કરવા સારૂ તેના મુળ યા થડીયાં વસંતરૂતમાં કાપવાની રીત જુની છે. ઝાડના થડમાં ચીરા યા ખાંચા પણ એજ કારણસર પાડવામાં આવે છે. જુના ઝાડની બાહારની છાળ

પણ એ સારૂ કાહાડી નાખવામાં આવે છે. આથી ઝાડનું જોર વધે છે અને તેથી તેપર નવી દાખલીઓ આવી તેપર ફુલ ફળ આવે છે. ઝાડનાં થડ તથા તેની ડાંખલીને ખાંચો પાડી તેની થોડીક છાળ કાહાડયાથી ઝાડનું જોર નરમ પડી તેની ફળદ્રુપતા વધે છે. ઝાડની તથા તેની દાખલીની છાળ ઝાડોને ફળ દ્રુપ કરવા સારૂ તથા ફળ આવ્યા પછી તેના કદને મોટું કરવા સારૂં પણ કાહાડવામાં આવે છે. જે ઝાડને ફળ દ્રુપ કરવું હોય તેની છાળ વસંત રૂતુમાં કાહાડવી જોઇએ, અને તેની અસર બીજે વરસે જણાશે. જયારે ફળનુ કદ ઘણું મોટું કરવું હોય તો તે ફળના ઝાડપર જ્યારે ફળ આવે, ત્યારે તેની છાળ ઉતારવી, એથી ફળનુ કદ મોટુ થશે, એટલુંજ નહી, પણ તે જલદી પાકશે. દરાખની ડાખલીપર ફળો આવ્યા પછી એવી રીતે અખતરા તરીકે તેની છાળ ફરતી પા ઇંચિ જેટલી કાહાડી નાખયાથી તેપર બીજી ડાંખલી જેની છાળ કાહાડી ન હતી, તે કરતાં ફળો જળદી આવ્યાં. આવી રીતે છાળ કાહાડયાથી ઝાડનો રસ પાછો ઉતરતો અટકયાથી તેનું જોર સઘળું ડાંખળીમાં જઇ ફળોને જલદી મોટાં કરવા તથા પાકવામાં મદદ કરે છે. ઝાડોને ફળદ્રુપ કરવા સારૂ તેની છાળ કાહાડયાથી તેઓ મોશમમાં જલદીથી યા તે અગાઉ તેપર ફળ આવે છે. ઝાડને ફળદ્રુપ કરવા સારૂ ઝાડની અંદરની તથા બાહારની છાળ ચોકસ પ્રમાણમાં કાહાડવી જોઇએ. ઠડીયાવાલા ફળ ઝાડોની છાળ એટલી કાહાડવી કે તે એક વરસમાં પાછી આવી શકે. જ્યારે માવા-વાલા ફળની છાળ એટલી કાહાડવી કે તે બે યા ત્રણ વરસમાં આવી શકે. એ છાલ ચાલતી છરી યા ઝાડ કાપવાની કાતરથી સાફ કાપી કાહા-ડવી જોઇએ. જો ઝાડની છાલ વધારે કાપવામાં આવે તો તે હદ બહાર ફુલ ફળ આપશે અને ઝાડનો જે ભાગ છાલ કાહાડી બીજાથી જુદો કીધો હોય તે મરણ પામશે, પણ બાકીના ભાગો વધારે

જોરથી ખીલી નીકળશે. જ્યારે કાપેલી છાલની પોહોળાઇ એટલી બધી હોય છે કે બે ત્રણ વરસ સુધી કાપેલા ભાગપર નવી છાલ આવી તે મળી જતો નથી તો તેનું પરીણામ એ આવે છે કે પેહલે વરસે તે ભાગપર ફળ જલદી આવે છે અને તેને ફળ જલદી બેસી તેનું કદ મોહટું થાય છે. ત્યાર પછી બીજે વરસે તે ડાંખલી નરમ પડી જાય છે અને છેલ્લે મરી જાય છે. એવું કેહવામાં આવે છે કે ઝાડના થડમાં લોખંડનો ખીલો મારયાથી પણ વાંઝીયા ઝાડો ફળદ્રુપ બને છે. ઝાડના થડ આગળની માટી બદલવાથી પણ પીચ, અજીર અને બીજા ફળ ઝાડોની ફળદ્રુપતા વધવાના દાખલા જણાયલા છે. આ ફાયદો થવાનું કારણ એમ જણાય છે કે જુની માટીનો કસ ખવાઇ ગયલો હોવાથી તેને બદલે નવી નાખયાથી ઝાડને નવો કસ મલયો અથવા તો ઝાડને જોઇતો ચોકકસ ખોરાક જુની માટીમાં ખલાશ થઇ ગયલો હોવાથી નવી માટી મારફતે મલ્યાથી તે ઝાડની ફળદ્રુપતા વધી.

ઝાડની ડાંખલીને વાંકી વાળ્યાથી પણ તેની ફળ દ્રુપતા વધે છે. છાળ કાહાડવાથી જે બને છે તેજ નીયમે આ પણ બને છે. મી૦ મેહરે સપરચંદની જુવાન ડાંખળીને છેડે માટીના દડા ભર ઉનાલાની મોશમમાં લટકાવયા. આથી ડાંખલીઓ વાંકી વલીજઇ તેની અંદરનો રસ મંદ પડી ગયો, તેથી તે ઝાડને ફળની પુશકલ કળીઓ આવી. ફળઝાડોને ફળદ્રુપ કરવા સારૂ ઉપલામાંની કોઇક યા અનેક રીતો અમલમાં મુકવી. પણ મોટા પાયાપર ફળઝાડોને ફળદ્રુપ કરવા સારૂ પેહલી નેમ એ છે કે તેને ઘણી હલકી તેમજ ઘણી ભારે જમીનમાં રોપવાં ન જોઇએ. તે જમીનની માટી સુક્કી પણ તે ઉંડી હોવી ન જોઇએ અને તલીએની માટી મજબુત અને સુક્કી હોવી જોઇએ. એની સાથે જે જમીનમાં હવા તથા રોશનીનો આવજાવ સારો હોય તે જમીન ઝાડોને ફળદ્રુપ કરવાને ઘણી અનુકુલ છે.

ઉપલા ઉપાયેાથી જો કે થેાડેા વખત ઝાડોની ફળદ્રુપતા વધે છે. પણ તેથી છેવટે ઝાડનેા નાશ થાય છે. ફળઝાડોને જાશુકના ફળદ્રુપ કરવા સારૂ ખરા ઉપાય તેને લાયકની માટી પુરવાની, તેને લાયકનું ખાતર નાખવાનું, તેના મુળ જમીનની સપાટીપર આવે કે જેથી તેઓ હવામાંથી કારબેાનીક એશીદ ગેસ લઇ શકે અને ઝાડોને ડાહાપણ ભરેલી રીતે ખસી કરવામાં સમાયલેા છે. આ ઉપાયેાથી ઝાડોપર જેટલે દરજ્જે તેઓ પાકવી શકે તેટલે દરજ્જે તેપર ફળેા આવશે. ઝાડની શક્તિ ઉપરાંત તેને વધારે પ્રમાણમાં ફળેા લાવયાથી તેઓને નુકશાન થાય છે.



પ્રકરણ ૧૩ મું.

જુના બગીચાને સુધારવાની રીત.

જુન બગીચાને એકદમ સુધારવાનુ કામ ઘણુ મુશકેલ છે. એવા બગીચામાં ફળ ઝાડો બરોબર ફળ આપતા નથી, તેના કારણો સોધી કાહડી તેના ઉપાય લેવા જોઇએ. એટલુ યાદ રાખવું જોઇએ કે ઘણા વરસો સુધી પડત પડેલા ફળ બગીચાપર ગમે તેટલી મહેનત કરયા છતા પણ તેઓ બીજા બગીચા જેપર પેહેલેથીજ સારી મેહનત લેવામાં આવી હોય, તેના જેવા ફલદરૂપ થઇ શકતા નથી. કારણ કે વરસોની ટેવ એક બે વરસમાં જતી રેહતી નથી. અને તેથી કેટલીક વખત ગમે તેવી મેહનત છતાં તેપર બરોબર ફલ આવતા નથી. સાધારણ રીતે જુના બગીચાને ફરીથી સજીવન કરવા સારૂ તેની જમીન ખોડવી જોઇએ. એ કામ બલદના હલથી કરવા સારૂ તે ઝાડની ભોએ પડેલી દાંખલીઓ કાપવી જોઇએ. જે ઠેકાણે ઝાડના મુલયાં છેક જમીનપર આવ્યા હોય તે ઠેકાણે કોડાલીથી માનસો મારફતે જમીન ખોડાવવી જોઇએ. વરસાદની મોશમ આખર થાય પછી જમીન જ્યારે પોચી હોય તે વખતે તે ખોદાવવી જોઇએ.

બગીચામાના ઝાડો જો ગીચ હોય અને તેથી તેને બરાબર હવા તથા રોશણી તથા તડકુ મલી શકતાં ન હોય તો તેમાના વચે-વચેના ઘણા મુરદાલ તથા હલકી જાતના ઝાડો કાપી નાખવા અથવા જો ઝાડો સારી જાતના હોય તો વચેના મુરદાલ ઝાડો કાપી નાખવા અથવા તો અકેકને અથડતી દાખલીઓ કાપી નાખવી. ત્યારપછી ઝાડોને પુશતી આપવા સારૂ તેના આલા કાહાડી થોડા દીવસ તેને ખુલ્લા રાખી તેને ઢોરોનુ જુનુ ખાતર અથવા લીલુ ખાતર યા બનાવતી ખાતર આપી પાણી ચલાવવુ જોઇએ.

જો ઝાડોના પાતરાં પીળાં જેવાં દેખાય તો તેને નાઇટ્રોજન-વાલા તત્વના ખાતરની ગરજ છે એમ સમજવું. એ સારૂ તેને ઢોરનું જુનું ખાતર આપવું. જો ઝાડના પાતરાં લીલા છમ જેવાં હોય પણ ફળ આવતાં ન હોય તો તેને પોતાશ તથા ફોસફોરીક એશીદના પદાર્થનું ખાતર અમથું અથવા ઢોરના જુના ખાતર સાથ ભેલી આપવું.

જે ઝાડને ઘણી ડાંખલીઓ હોય, તેમાંની મુરદાલ ડાંખલીઓ કાપી નાખવી કે જેથી તેના મુલમાંનું જોર થોડી ડાંખલીમાં જઇ ઝાડ જોર પકડે તથા તેને બીજી નવી ડાંખલી આવી તેપર ફુલ ફળો આવે. પીચના જુના ઝાડોને છાંટી નાખયાથી તેમાંથી નવી ડાંખલીઓ નીકળે છે, જેપર સારાં ફળ આવે છે. એજ પ્રમાણે જુના પેરના ઝાડને પણ મુડાંથી એક ફુટ જેટલાં રાખી છાંટી નાખયાથી તેને નવા પીલા ફુટે છે, જે મોટા થઇ એક બે વરસમાં તેપર સારાં ફળો આવે છે.

ઝાડોપર બાંનગોરીયા બીનદુકરી નામના નકામા પાલા થાય છે. જે ઝાડનો કસ ચુસી તેને નીરજીવ કરી નાખે છે. એવા પાલા જો ફળ ઝાડોપર હોય તો તેની જડ સાથે કાહાડી નાખવા જોઇએ. આંબા, પપેનાસ, સનતલા, મોશંબી, પેર વગેરે ઝાડોપર એવી બાંન-ગોરી થાય છે ને જો તેને કાહાડી નાખવામાં આવતી નથી તો તે જલદીથી જોર પકડી ઝાડને ભોગે મોટી થાય છે. એ સારૂ આંબાના ઝાડને તેના ફળ ઉતરી રહયા પછી વરસાદની શરૂઆતમાં તથા ત્યાર પછી ફરીથી બીજી વખતે વરસાદની મોશમ ખલાસ થયા પછી અકટોબરની આખરમાં જોવા જોઇએ અને તેની બાંનગોરી કાહાડવી જોઇએ. બીજા ફળ ઝાડોને તેઓપરના ફળો ઉતરી રહયા પછી તેની બાંનગોરી કાહાડવી જોઇએ. બાંનગોરી જો ઝાડની

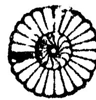
પતલી ડાંખલીપર હોય તો તે ડાંખલી ઝાડની ડાંખલી કાપવાની કાતરથી સાફ કાપી નાખવી જોઇએ, અને જો ડાંખલી ૧॥ યા બે ઇંચ જેટલી જાડી હોય તો તેને કોઇતાના સાફ ઘાથી છાંટી નાખવી જોઇએ.

જો ઝાડોપર નાશકારક જંતુ યા જીવડા ભરાયા હોય અને તેના થડ યા મુળમાં આંધરા પડયા હોય તો તે સોધી કાહાડી તેનો નાશ કરવો જોઇએ. એજ પ્રમાણે ઝાડને કંઇ રોગ થયો હોય તો તેનો પણ ઉપાય કરવો જોઇએ.

જો ઝાડો હલકી જાતના હોય ને જો તે મજબુત હોય તો તેપર ખુંટી યા ડોળો ભરી તેને સારી જાતમાં ફેરવી નાંખવા જોઇએ. જેમ કે રાઇવલ યા બીજી હલકી જાતના આંબાને તેની બાહારની છાલ ફાટી ન ગઇ હોય તો તેને ખુંટી મારી હાફુશ પાએરી યા બીજા ઉંચી જાતના આંબામાં ફેરવી નાખવો અથવા તો જબુરી યા સંતલા મોશંબી યા પપેનાસના બીના ઝાડને સંતલા, મોશંબા, પપેનાસ યા મીઠા લીંબુનો ડોળો ભરી તેને સારાં ઝાડમાં ફેરવી નાખવા. પણ હલકી જાતનાં ઝાડો જો ઘણાં મુરદાળ હોય તો તેને કાપી નાખી બીજા સારી જાતના ઝાડો રોપવા. કારણ તેપર મેહનત લીધેલી ફોકટની છે. ઘણા વરસના જુના ઝાડો જેના ફળો ઘણા બારીક થઇ ગયાં હોય અથવા જે ફળોની બજારમાં કીમત બરાબર ઉપજતી ન હોય, તેવાં ઝાડો પણ કાપી નાખી બીજા કીમતી ફળના નવા ઝાડો રોપવાં.

ઘણી વખતે જુના ફળ બગીચાઓ વાંજીયા થાય છે, તેનું મુખય કારણ એ હોય છે કે તે નાખી મુકેલાં હોય છે અને તેની જમીનને મુદલ ખોડવામાં આવતી નથી. એથી ઝાડોના મુળયાને

હવા પાણી રેાશની બરેાબર મલતાં નથી, તે શીવાય તેને ખાતર પાણી ન મલવાથી રફતે રફતે તેઓ ઉતરતા જાય છે. આ અદના લખનારે ચીમેાડમાં બગીચા ખરીદયા ત્યારે તેમાનાં આંબાના જુના ઝાડેા ઘણા વરસેાના નાખી મુકેલાં હેાવાથી તથા તેની કાંઇ પણ માવજત ન થવાથી તેમાંથી ૩–૪ વરસવેર જીવ જેવાં ફળેા ઉતરતાં ન હતાં. તેપર ઉપલા ઇલાજો અજમાવ્યાથી હાલ જો કે ઝાડેા ૫૦ વરસથી વધુ ઉમરનાં છે તે છતાં તેઓ તદન સુધરી ગયા છે ને તેઓના પાતરાં જુવાંન ઝાડેાને ટક્કર મારે એવા લાલાં છંમ થયાં છે તથા તેઓ દર વરસે વધારે ને વધારે પ્રમાણમાં ફળેા આપે છે, અને તેની અગાઉ કરતાં ચારથી પાંચ ઘણી કીમત દર વરશે આવે છે.



પ્રકરણ ૧૪ મું.

ફળો ઝાડપરથી કેવી રીતે ઉતારી બજારમાં મોકલવા.

ઘણી વખતે સારાં ફળો ઉગાડયા છતાં તેને ઘણી કાચી હાલતમાં તોડયાથી તથા હાલ હવાલ રીતે પેક કરી બજારમાં મોકલ્યાથી તેની ઘણી થોડી કીમત ઉપજે છે. એથી ફળો ઝાડપરથી છેક કાચા નહી, તેમ છેક પાકેલા પણ ઉતારવા નહી. ઘણા કાચા ફળો પાકતા નથી, પણ ચીમરઇ જાય છે. જ્યારે ઘણા પાકેલા ફળો મોકલતાં રસ્તામાં આચકાથી વગેરે બગડી જઇ પોચા થઇ જાય છે તેથી બંને રીતે તેના પઇસા સારા આવતા નથી. મધ્યમ પાકેલા ફળોના પઇસા ઠીક આવે છે કારણ કે તે બજારમાં જવા પછી પણ તે ફળની જાત પ્રમાણે બેચાર દીવસ યા વધુ વખત રહી શકે છે. તેમજ રસ્તામાં તે પોચા પડી જતા નથી. એ શીવાય ફળોને તેઓને લાયકની નાની યા મોટી ટોપલીમાં કેળના પાતરા મુકી સંભાલ ભરેલી રીતે તેઓ તેમાં ઢીલાં નહી તેમજ દબાણથી પણ રહે નહી એવી રીતે ભરવાં. ફળો ટોપલામાં ઢીલાં ભરી તેઓને ગાડાં મારફતે મોકલવાથી રસ્તામા અચકાંથી તેઓ એક બીજાને અઠડી ખરાબ થાય છે તથા તેને એકદમ તાઇટ ભરયાથી તેઓપર દબાણ થઇ તેના ભાગો પોચા થાય છે એથી તેઓની કીમતમાં ઘટાડો થાય છે. એ શીવાય ફળોની રાશ કરી તે પ્રમાણે ટોપલીમાં ભરવાં જોઇએ. સઘલાં નાનાં ફળોની ટોપલીમાં થોડા ઉપર મોટાં મુકયાથી નાનાં ફળનીજ કીમત આવે છે તથા મોટાં ફળો નાના ફળોની કીમતે જાય છે. જ્યારે ફળોની ચહડ ઉતર વલ કરયાથી તેનો ભાવ સારો આવે છે. ફળો ઝાડપરથી તોડતી વખતે તે સંભાલથી તોડવા જોઇએ, તથા તે

જમીનપર પડે નહી તેની સંભાળ લેવી જોઇએ. નહી તો તેપર દાગ યા ઘસો પડયાથી તે વધારે વખત રેહતુ નથી, અને તેથી તેની કીમત ઓછી આવે છે. ચીકુ, પેર, જાંબુ, વગેરે નાના ફળો તોડવા સારૂ ઝાડપર માણસને ખભે જોલી બાંધી ચહડાવવો તથા તેને એકેક ફળ સંભાલથી દીચકાં સાથ તોડી જોલીમાં મુકવું જોઇએ. દીચકાં સાથ તેની સાથના પાતરાં હોય તો તે રાખવાથી ફળની શોભા વધશે તથા તેની કીંમત પણ વધારે આવે છે. આંબાના ફળો ઘણે ઉંચે હોય તો લાંબા બાબુપર સુતલીની જાલીવાલી કોથળી બાંધી તેની મારફતે સંભાળથી ઉતારવાં. એ વાશે આંબાના ઝાડની બાબદમાં વીગતે લખ્યું છે. પપેનાસના ફળો તેના બે ઇંચ લાંબા દીચકાં સાથ કાતરથી કાપવા. પાકવાના આંબા ઘણું કરીને એક ટોપલામાં પાકા સો એટલે ૧૩૬) નંગ ભરવામાં આવે છે. ટોપલામાં આંબાનો યા કરનજ યા બીજા ઝાડોનો પાલો ભરી તેમાં આંબા રચવામાં આવે છે. ઘણી વખતે મોટો ભાવ મેલવવા સારૂ માલવની તથા બીજા આંબાના વેપારીઓ ઘણો કુમલો માલ કાહાડે છે. જેથી પેહલે એક બે દીવસ સારા પઇસા આવે છે, પછી તેનો ઘણો ઓછો ભાવ આવે છે; કારણ કે એવા કુમલા માલનો અરધો અરધ ભાગ પાકયા વગર ચીમરાઇ જઇ કોહી જાય છે. વાસ્તે આંબાને તેનો રંગ ફરે નહી ત્યાં વેર કાહાડવા ન જોઇએ. પાકવાની વખતે ઘણાક આંબાપર લાલ રંગ આવે છે તથા તેના દીચકા આગળ ખાંચો પડે છે તથા તોડયાથી તેમાંથી ઘટ રસ નીકલે છે.

પપેનાસ ઘણું કરીને તેની રાસ કરી નાની ટોપલીમાં છ, નવ અથવા બાર એમ મોટા નાના કદ પ્રમાણે ભરવામાં આવે છે, તથા તે દજન પ્રમાણે વેચાય છે. પેર, સફેદ જાંબુ, લીંબુ વગેરે ટોપલીમાં પાકા સો એટલે ૨૨ યા ૨૭ પાંતી (પાંચ પાંચની) એટલે ૧૧૦ યા

૧૩૫ નંગ ભરવામાં આવે છે તથા તે પાકા સોપર વેચાય છે. ચીકુ ડજનપર તથા સોપર વેચાય છે.

કેટલાંક ફળો એવા હોય છે કે ઝાડપર પાકયા પછી અથવા તો ઉતારયા પછી પણ ઘણા દીવસ રહી શકે છે. જયારે કેટલાંક પાકયા પછી જો તે ન ઉતારવામાં આવે તો રહી શકતાં નથી. તેમજ કડક ઉતારયા પછી પણ જલદી પાકે છે ને રહી શકતાં નથી. એવા ફળો વધારે વાર રાખવામાં સાર નથી. પણ તે જેવા પાકવાપર આવે કે તેને જલદીથી બજારમાં મોકલવા જોઇએ. દાખલા તરીકે, પેર, જાંબુ, અંજીર, વગેરે. બજારમાં ફળના ભાવનો આધાર માલની આવક તથા ખપપર હોય છે. જો બજારમાં ચોકસ જાતનાં ફળો થોડાં હોય છે યા તેનો ભારે ખપ નીકળી આવે છે, તો હલકા યા નાના કદના ફળનો પણ સારો ભાવ આવે છે, પણ જો તે માલ બાહારથી બજારમાં મોટા જથામાં આવી પડે છે, અથવા તેનો બરાબર ઉઠાવ થતો નથી તો મોટા કદના ફળના પણ પઇસા સારા આવતા નથી.

સંતલા, મોશમબી, તથા પપેનાસ પાકયા પછી ઘણો વખત ઝાડપર રહી શકે છે, તથા તેને ઝાડપરથી તોડયા પછી પણ તે ઘણા દીવસ રહી શકે છે, તેથી તેનો ભાવ બજારમાં ઠીક આવે છે. કારણ કે તે ઘણા દીવસ રહી શકયાથી વેપારી તે પોતાની સગવડે તથા સારા ભાવે વેચી શકે છે. એથી ફળ ઉગાડનારે જે બજારમાં પોતાનો માલ મોકલે ત્યાં આવતા બાહારના માલની આવક જાવકપર ધ્યાન પુગાડવું જોઇએ તથા જે રહી શકે તેવા ફળોની કીમત બજારમાં ઓછી આવે તો તે હાથ ખેંચીને કાહાડવા યા ખરાબ યા દાધવાલા શીવાય સારો માલ તદન કાહાડવો નહી. પણ જો ભાવ સારો હોય તો જેમ બને તેમ તેનો લાભ લેવા તે વધારે જથામાં બજારમાં મોકલવાં. એવી રીતે તક જોઇ માલ હાથ ખેંચીને કે વધારે જથામાં મોકલવાથી નફામાં વધારો થઇ શકે છે.

પ્રકરણ ૧૫ મું.

જુદા જુદા ફળઝાડોની વીગત.

આંબા.

આંબાના ઝાડ ગરમ દેશમાં થાય છે. હિંદુસ્તાંન દેશમાં તો આંબાના ઝાડ ડુંગરો તથા જંગલોમાં પણ થાય છે. પણ તેને સારાં ફળ આવતાં નથી. હિંદુસ્તાનના ઘણાક અસલી લખાણોમાં પણ આંબા વીશે લખાણ મલી આવે છે. જ્યારે તઘલખશાહ દીલ્લીના તખ્તપર હતો (સને ૧૩૨૫-૧૩૫૧) ત્યારે કવી અમીર ખુશરોએ આંબાની તારીફમાં ફારસી કવીતા લખી હતી. તેમાં જણાવે છે કે આંબા એ બગીચાની મગરૂરી છે. એ હિંદુસ્તાનનો ઉત્તમમાં ઉત્તમ મેવો છે. બીજા ફળો જ્યારે પાકે ત્યારે આપણે ખાઇ શંતોષ પાંમીએ છઇએ પણ આ ફળ કાચા તથા પાકા એ બંને હાલતમાં સારાં છે.

લેડી બ્રેસી આંબાને ફળના રાજા તરીકે ગણે છે, અને સ્વાદમાં તેને જરદાળું અને અનીનાશના ભેગા સ્વાદ જેવુ સ્વાદીસ્ટ ગણે છે. આંબાની સારી જાતમાં ઘણીક જાતના લહેજતદાર સ્વાદની ભેલ રહે છે. પણ હલકી જાતનો સ્વાદ ચુનો તરપીનતાઇન અને ગોળની મેલવણી-ના જેવો હોય છે. આંબાની ઉત્તમ જાતોમાં સાખો મુંદલ હોતો નથી અને તેનુ માસ કસ્ટર્ડ યા પુડીંગ માફક ચમચાથી ખવાય છે. એની ઘણીક જાતો છે, જે વજનમાં ત્રણ આંઉસથી ચાર રતલ સુધી ઉતરે છે. પણ ઉત્તમ જાતના આંબા જે પાકી હાલતમાં મેવા તરાકે ખવાય છે તે ઘણુ કરીને વજનમાં અરધા રતલથી રતલ જેટલ

મોહુટાં હોય છે. જ્યારે રાંધવાની તથા મુરબ્બાની કેરીઓ એકથી ચાર રતલ સુધીની મોટી હોય છે.

આંબાને માફક આવતી હવા.

સઘલા ગરમ અને મધ્યમ ગરમીના મુલકમાં જ્યાં હવામાં યા આંબાના મુળમાં પુશકલ પાણી હોય છે ત્યાં છુટથી ઉગે છે. ભારે થારથી એનાં પાતરાં તથા કુમલી ડાંખલીઓ નાશ પામે છે. જ્યાં જુનથી સપટેમબર મહીના સુધી ૫૦ થી ૧૦૦ ઇંચ જેટલો વરસાદ પડે છે તે હવા આંબાને લાયક છે. પણ જ્યાં વરસાદ એથી પણ ઓછો હોય ત્યાં જો એ ઝાડને પાણી આપવામાં આવે તો ઓછા વરસાદથી પણ ચાલી શકે.

આંબાના ઝાડને લાયકની જગા.

આંબાના ઝાડ ફલદ્રુપ લાલ ભગરી મટોડી (loam) જેમાં ૫ થી ૧૦ ટકા ચુનાનો ભાગ હોય તેમાં ઘણા સારાં થાય છે. નદીના કાંઠાની કાપવાળી જમીનમાં પણ એ ઝાડ ઘણા સારાં થાય છે. કનકર જમીન યા જે જમીનમાં ચુનાના ગોલા મોટા પ્રમાણમાં હોય છે, તેમાં પણ આંબાના ઝાડ સારા થાય છે અને તેને સારો ફાલ આવે છે. કાળી જમીન જે ઘણી ફાટતી નથી તેમાં પણ આંબા સારા થાય છે. દરયાની સપાતીથી ૪૦૦૦ ફુટ યા તેથી વધુની ઉચાઇએ આંબાના ઝાડો સાધારણ રીતે ઉગી શકતાં નથી.

આંબાના ઝાડો કયાં અને કેવી રીતે રોપવાં.

આંબાના ઝાડો ઘણી વખતે બગીચામાં રોપવામાં આવે છે ને તેને ત્રણ ચાર વરસ પાણી પાઇને પછી તેની કંઇ પણ જતન કરવામાં આવતી નથી, એથી તેઓપર જીવ જેવો ફાળ આવતો નથી. એ ઝાડો રોપવા સારૂ સારી જમીનમાં ત્રીશ ફુટ દુર તથા

૩) ફુટ ઉંડા ને ૩) ફુટ વ્યાસ (Diameter) ના ખાડા ખોદીને તેમાંની માટી બાહાર કાહાડી ખાડા આઠ દશ દીવસ ખુલ્લાં રાખવા. ત્યાર પછી તેમાં હાડકાંના કટકા આશરે એકથી બે મણ જેટલા નાખી તેપર ખાડામાંની માટી બારીક કરી પાછી ભરવી. જો ખોડેલા ખાડામાંની માટીમાં પથરા, કઠણુ મુરમ, યા ખરાબ કઠણુ જાતની માટી વગેરે નીકલે તો તે બાહાર કાઢી નાખી સારી જાતની બારીક કાલી યા લાલ માટીથી ખાડા ભરવા. જો ચીકણી જાતની માટીની જમીન હોય તો ખાડામાં ઘાસનો કચરો દાબીને ભરી તેને તેમાં ધીમેથી પજરતો બાળવો. કે જેથી તેની ચીકાસ ઓછી થાય. ખાડાની ઉપરની નવ ઈંચ ભાગની માટી સાથ ઘોડા યા ઢોરના જુનાં બારીક ખાતરની ભુકી એક ટોપલો ભેલી તે એકરસ કરવી. એવુ કહે છે કે આંબાના ઝાડને આંકડાના પાંતરાનુ ખાતર નાખી તેમાં રોપીયાથી તેને ઉધાઇથી નુકશાન થશે નહીં. ખાડો ભરાઇ રહયા પછી તેમાં મોટનું પાણી છોડવું કે જેથી ખાડો બરોબર બેસે. જો પાણી સીપરાથી ખાડો ઘણો બેસી ગયો હોય તો તે પર બીજી માટી નાંખી તેની સપાટી બીજી જમીન બરાબર કરવી અને ત્યાર પછી તેમાં સારી જાતના આંબાની કલમો રોપવી. સારી જાતના આંબાના ગોટલાથી રોપેલા આંબાને ઘણુકરીને સારી જાતના તથા મોટા આંબા આવતા નથી, તેથી કલમી ઝાડો રોપવાની યા તો હલકી જાતના રાઇવલ આંબાના ઝાડોને સારી જાતના આંબાની ખુંટી મારવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. કલમો રોપતી વખતે જેવી રીતે કુંડામાં જેટલું તેનુ થડ બાહાર હતું, તેટલુંજ જમીનની સપાટીથી બાહાર રાખવું અને બારીક માટી તેની આશપાશ દાબવી અને તે ઝાડોની આશપાશ એક કુંડાળું કરી પાણી રેહવા સારૂ તેનું માટીથી ગોલ આલુ બાંધીલેવું. રોપતી વખતે ઝાડોને બાંધવાની અગત છે. જેથી હવાથી

ઝાડ હીલવાથી તેના મુલયાં તુટે નહી. એ સારૂ કલમના થડ બન્ને બાજુએ નવ ઇંચ દુર બાંબુના બે ઉંચા કટકા જમીનમાં મજબુત ખોસી તેની વચ્ચે કલમ લઇ તેની બે બાજુએ બે આડી બાંબુની ચીપો ઉપલા બે ઉભા બાંબુ સાથ પતલી કાથાની દોરીથી બે છેડે બાંધવી તથા કલમની ડાંખલી જે બે આડી બાંબુની ચીપો વચે આવે તેની સાથે બાંધવી. જો કલમો થોડા વખતની ઉતરેલી હોય યા તેને ઉનાળામાં યા અકટોબરમાં રોપી હોય તો તેપર એક બે મહીના જાવલીનો છાંયો કરવાની અગત છે. એ છાંયો દરરોજ સવારે કરી સાંજના તે દુર કરવો.

જે ઠેકાણે ૩૦ યા ૪૦ ઇંચ યા તેથી ઓછો વરસાદ પડતો હોય ને જ્યાં વરસાદનું પાણી ભરાઇ રહેતું ન હોય અથવા જે જગા લાલ યા રેતીના પતની હોય તે જગામાં અથવા જે ઠેકાણે ઘણી ઠંડી પડતી હોય, ત્યાં વરસાદની મોશમમાં કલમો લગાડવી સારી છે. પણ કાળી અને પાણી ધરાઉ નીચી જમીન અને જે મુલકમાં ૫૦ ઇંચથી ઉપર વરસાદ પડે છે, તેમાં વરસાદની મોશમને બદલે ડીસેમબર યા જાનેવારી મહીનામાં આંબાની કલમો રોપવી જોઇએ. શેહરમાં યા તેની ઘણી નજદીક રોપેલાં ઝાડોનાં પાતરાં રસ્તાની ધુળથી યા શેહરમાં બાંધેલી મીલની ચીમનીથી નીકલતી ધુમાડાની મેસ જે હવામાં ઉડતી રહે છે, તેથી ખરાબ થાય છે. અને તેથી તેઓ ધુલ વગેરેથી ભરાયાથી ઝાડના પાતરાં જેનું કામ દમ અને હવામાંથી અગત્યના તત્વો લેવાનું તે તેના આંધરા ધુલથી ભરાઇ જવાથી બરાબર થતું નથી અને ઝાડો બરાબર ખીલતા નથી, તેથી એવા ધુલથી ભરાયલાં ઝાડોને ઝારીથી યા બીજી રીતે તેના પાતરાંપર પાણી નાખી સાફ કરવા. ઝાડો રોપ્યા પછી તેને ભરપુર પાણી આપવું જોઇએ.

આબાંના ઝાડો કેવી રીતે જલદી મોટા થઇ શકે.

આંબાના ઝાડોની વચેની જગાપર બીજા ઝાડો રોપવાં જોઇએ. જો આંબાના ઝાડો ૪૦) ફુટ દુર રોપવામાં આવે તો તેની વચે પેર યા પપેનાસ યા ખાટાં લીંબુનાં ઝાડ વીશ ફીટ દુર રોપવાં જોઇએ તથા તે વચે દશ ફીટ દુર કેલો યા પપાઉના ઝાડો છાયા તરીકે રોપવાં જોઇએ તથા તેની વચે મેઠી, કોથમીર, મરચાં, વેંગણા, તામોટાં, ભીંડા, યા બીજી લીલી તરકારી યા વેલાતી ઘાસ રોપવું યા તરકારીને બદલે અનીનાશ રોપવાં યા ગોલાબના ઝાડો રોપવાં. એવી રીતે રોપ્યાથી આખા વાવરને ખોડી પાણી ચાલયાથી તથા વચે ઉઘાડેલી તરકારીને ખાતર ખોલ, કુતો વગેરે નાખ્યાથી આંબાની કલમો ઘણી જલદી જોર પકડે છે. ૩-૪ વરસ પછી કેલો યા પપાઉના ઝાડો કાહાડી નાખવાં ને ત્યાર પછી એક બે વરસ તેમાં તરકારી કરવી યા અનીનાશ રહેવા દેવાં. કલમો રોપ્યા પછી પાંચ યા છ વરસ પછી ઝાડો મોટાં થયાં પછી તેમાં તરકારી કરવી નહી. જો આંબાની કલમો ૨૫ ફીટ દુર રોપી હોય તો વચે કેલો યા પપાઉ રોપી તેમાં તરકારી, ગોલાબ યા અનીનાશની ખેતી ઉપર પ્રમાણે ૫) વરસ સુધી કરવી.

આબાના ઝાડોને જલદી મોટા કરવા સારૂ તથા મોટા જથામાં ફળો લાવવા સારૂ તેને લાયકનુ ખાતર.

આંબાનુ ઝાડ જ્યારે નાનુ હોય છે, ત્યારે તેને ઘોડા યા ઢોરનું જુનુ ખાતર પુરતા જથામાં આપવું જોઇએ. તથા તે સાથે થંડી તથા વરસાદમાં થોડોક માછલાનો કુતો નાખવો જોઇએ કે જેથી તેનો વધ જલદી થાય, કે જેથી જ્યારે તેને ફળ આવે, ત્યારે તે સારા જથામાં આવે. એવી રીતે ખાતર વગેરે નાખવાથી તે ઝાડ જલદી વધ કરે છે

પણ તેને ફળ આવતા વખત લાગે છે; કારણ કે તેનું સઘળુ જોર વધમાં જાય છે, જ્યારે ફળ લાવવા સારૂ ઝાડને વધવાને ચોકશ દરજ્જે અટકાવ મલવો જોઇએ. ઝાડના વધની સાથે જલદી ફળ લાવવાસારૂ ખાતરની સાથે સુરો ખાર અને સુપરફોસ્ફેત અથવા હાડકાની બારીક ભુકી નાખવી જોઇએ. બે યા ત્રણ વરસનાં ઝાડને દરેકને વરસાદ તથા ઠંડીમાં ખાતર સાથે ઉપલી ચીજો દરેકને અરધા શેરથી શેર જેટલી એકેક ઝાડને નાખવી જોઇએ. જો ઝાડોની વચે કેલો તથા તરકારી કરવામાં આવે ને તેને ભરપુર પાણી સાથે જુનુ ખાતર ગુઆનો અને કુતો વગેરે નાખવામાં આવે તો ઉપર પ્રમાણે સુરોખાર સુપરફોશફેત વગેરે નાખવાની જાજી અગત નથી. જ્યારે ઝાડો મોટા થાય ને ફળ લેવા લાયક થાય, ત્યારે તરકારી કરવી બંધ કરવી ને વટાણાના વર્ગને કઇપણ પાક જેવા કે ચણા, અદડ, મઠ, મગ, વટાણા, રોપી તેને ફૂળ આવે કે તે જમીનમાં હલથી આટવી નાખવું કે જેથી જંગલી પાલો મરી જવા સાથ આખી જગા વધારે પુષ્ટ બને છે. સો ભાગ પાણીમાં બે ભાગ સલફેત ઓફ આયરન પીગલાવી તે પાણીથી આંબાના ઝાડો ધોવાથી તેપરની ગાઠ લીલ (Yungi) નીકલી જઇ ઝાડને પીગલે એવુ લોખંડ પુર પાડશે. ઘણીક વખતે આબાના જુના ઝાડને પાએલી યા બે પાએલી મીઠુ આગષ્ટ સપટેમ્બરમાં નખવામાં આવે છે. એથી અકટોબર–નવેમ્બરમાં પાતરાની વધનો અટકાવ થઇ તેપર મોહર આવે છે. સરદ હવામાં અને જે જગાપર આખુ વરસ ભાજીપાલો મોટનાં પાણીથી ઉગાડવામાં આવે છે તેને એ પ્રમાણે કરવાની જરૂર છે પણ સુકી હવાવાલી જગાપર એવી અગત નથી. ઘણાક લોકો મીઠાંને આંબાના ખાતર તરીકે ગણે છે, પણ મીઠું કંઇ ખરેખર ખાતરનું કામ બજાવતુ નથી. પણ ઉપર પ્રમાણે ઝાડના વધારાનો અટકાવ કરે છે, ને જમીનના નુકસાનકારક જીવડાને મારી નાખે છે.

આંબાના નાનાં ઝાડોને જુન તથા ડીસેમ્બરમાં બે વખત ખાતર આપવું જોઇએ. પાંચ યા છ વરસ પછી ઝાડો મોટા થયા પછી તેને ફળ લાવવા સારૂ નાઇટ્રોજન કરતાં ફોસફેટ યા પોતાશની મેલવણીનુ ખાતર નાખવું જોઇએ.

જસાવાલાનું ફળ ઝાડોનું બનાવટી ખાતર.

Jussawalla's Fertilizers (Artificial Manures for Fruit Trees).

આ અદના લખનારે ઉપલું ખાતર બનાવ્યું છે જે વીશે આ ચોપડીની પછવાડેની જાહેર ખબર વાંચવાને તથા તે ખાતર લઇ તે મોટા ફળ ઝાડોને નાખવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. એ ખાતર આ લખનારે બગીચાના અનુભવીઓના પુસ્તકોના અભ્યાસ તથા પોતાના બગીચાના ફળ ઝાડોને નાખી ખાતરી કરી મેળવેલા ૧૫ વરસના અનુભવને આધારે બનાવ્યું છે. એ ખાતર ફળ લેવા લાયક ઝાડોને વરસાદની અગાઉ નાખી તેના આલા બંધ કરવા. તથા બીજી વખતે ફેબરવારીમાં જ્યારે ઝાડોને મોહર આવે ત્યારે ફરીથી નાખી તેપર પાણી ચલાવવું. ફેબરવારીમાં મોહર આવ્યા પછી ઝાડોને એપરેલની આખર સુધી પાણી ચલાવવું. પછી કેરી પાકપર આવે તો એ મહીનાની આખરમાં યા તે અગાઉ ઉપલી મેળવણી ઝાડોને નાખી ચાલણી આપી આલાં બંધ કરવાં. પાંચ વરસનાં ઝાડને ઉપલુ બનાવટી ખાતર ફેબરવારીમાં ૫ થી ૭ રતલ તથા આલાં બધ કરતાં બીજુ એ ૫ થી ૭ રતલ નાખવું તથા દર વરસે એકથી બે રતલ તે વધારતા જવું. એપરેલમાં આલાં બંધ કરતી વખતે જુના ખાતરની બારીક ભુકી દરેક ઝાડને ૩ થી ૪ ટોપલા સાથે એ બનાવટી ખાતર નાખવું. જ્યારે ફેબરવારીમાં એખલુજ નાખવું. ખાતર સાથે સાતથી ૧૦ રતલ લાકડાની

રાખ નાખવી. યા કેળના થડ યા સુકા પાતરાંની રાખ યા ભાતના છાલાંની રાખ નાખવી. જે ઝાડોનો રંગ ફીકો દેખાય તથા જેને બરોબર ફળો આવતાં ન હોય તેને ખાતર સાથ કેળના કાહાડી નાખવા લાયક બારીક પીલાના કાપેલા કટકા યા કેળની લુગડ કાહાડી લીધેલા ઝાડના બારીક કટકા નાખવા.

આંબાના ઝાડોને પાણી કયારે તથા કેટલું આપવું.

આંબાના નાનાં ઝાડોને ઠંડીના દીવસમાં મોટ યા રેંતથી સાત યા આઠ દીવસે પાણી આપવું બસ થશે. જ્યારે ગરમીમાં તેને છ થી સાત દીવસે પાણી આપવું. રેતાલ યા રેતીની મોટી ભેલવાલી જગામાં આંબાને ઠંડીમાં છ થી સાત દીવસે તથા ગરમીમાં ૪ થી ૫ દીવસે મોટ યા રેંતથી પાણી આપવું જોઇએ. કેટલાકો ઝાડોને મોટ યા રેંતના પાણીને બદલે હાંડાથી દરરોજ પાણી આપે છે. દરરોજ એક યા બે હાંડા પાણી આપવાથી તે જમીનની ઉપરજ સુકાઇ જાય છે ને અંદરવેર જતુ નથી, તેથી તેઓને મોત યા રેંતના પાણીથી સીંપવાની સગવડ ન હોય તો ત્યાં થંડીના દીવસમાં બે દીવસ આંતરે ૪–૫ હાંડા પાણી તથા ગરમીમાં એક દીવસ આંતરે ઉપલા જથામાં પાણી આપવું જોઇએ. ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે જો આંબાના ઝાડોને જલદી મોટા કરવાં હોય તો તેમાં કેળો તથા તરકારી રોપી તેમાં ખાતર, ખોલ, કુતો, વગેરે નાંખો તેમાં મોટ યા રેંતનું ભરપુર પાણી ૫–છ દીવસે ચલાવ્યાથી ઝાડો ઘણા જલદી ઉછરી આવે છે. ઝાડો પાંચ યા છ વરસના થયા પછી તરકારી કરવી બંધ કરવી તથા આંબાની વચેની જગા વરસાદ પછી તરતજ ખોદાવી નાખવી તથા જો તે ઝાડને ફાલ ન લેવો હોય તો વરસાદની મોશમ પુરી થયા પછી અકટોબર આખર પછી આલા કહાડી તેને પાણી

ચલાવવું. જો ઝાડ મોટું થયું હોય ને ફળો લેવાં હોય તો ઝાડોની વચેની જગા ખોદ્દી ઢીલી કરવી. પણ ઝાડોને પાણી આપવું નહી, આંબાને મોહર ઘણું કરીને દીશેમ્બરથી ફેબરવારી સુધી આવે છે, ને તે જુના પાતરાપર આવે છે. જો નવેમ્બર યા દીસેમ્બરમાં આંબા પાતરાં કાહાડે તો તેને તે વરસે મોહર આવતો નથી જો આંબાને મે થી જુલાઇ સુધી નવા પાતરા નીકલે છે તો તેને ઘણું કરીને નવેમ્બર દીશેમ્બરમાં મોહર આવે છે. જેવો આંબાને મોહર આવે, ને તે બંધાય કે ઝાડોને આલા કહાડી પાણી ચલાવવું, તથા ઉપર લખેલા મી૦ જસાવાલાના ફળ ઝાડોનું બનાવટી ખાતર નાખવું કે જેથી ખાતર પાણીની ભેગી અસરથી મોહર ટકી રેહશે તથા તે જલદી વધવા માંડશે.

મોટા આંબાને પાણી કયારે આપવું.

આંબાના ઝાડમાં પાંચ વરસ પછી પણ તરકારી કરવાથી યા અનાનાશ રાખવાથી તેને ઠંડીમાં પણ પાણી ચલાવવાની જરૂર પડે છે. તેથી આંબાના ઝાડોની વધ થાય છે, પણ તેને મોહર આવતો નથી. એથી ઉપલી મુદત પછી અનાનાશ કાહાડી નાખવા. ઝાડનુ જોર નરમ પાડવા સારૂ તેની વચેની જગા વરસાદ પછી ખોદ્દી નાખી જે ઝાડને ફાલ લેવો હોય તેના ૧૫ મી જાનેવારીથી આલાં કાહાડી તે ૧૫ દીવસ તપાવી તેને મોહર આવે તો ૧ લી ફેબરવારીથી નહી તો ૧૫ મી ફેબરવારીથી પાણી ચલાવવું. મોહર જો એ મહીનાની અગાઉ નીકલે તો તેને ખરી પડતો અટકાવવા સારૂ જેવો તે નીકલી રહે ને વતાણાં જેવા મરવા બંધાય કે તેને આલુ કાહાડી મોટનું પાણી દર આઠ દીવસે ચલાવવું. ને આંબા પોણા ભાગ જેટલા મોટા થાય કે આપવું બંધ કરવું. ફેબરવારી મહીનાની આખર પછી ઘણું કરીને મુંબઇ બાજુએ મોહર નીકળતો નથી, તેથી તે વખત પછી બીજા

ફાલ લેવા લાયક મોટા આંબાને પણ મી૦ જસાવાલાનું બનાવટી ખાતર નાખી પાણી ચલાવવું કે જેથી તેમાં નાંખેલુ ખાતર ગલાઉ થઇ ઝાડ જોર પકડી આવતે વરસે જલદી મોહર લાવવાને શકિતવાન થાય. કલમ પાંચ યા છ વરસની થયા પછી તે જમીનમાં સણ યા ભાતનાં બી અથવા અડદ, ચના, મથ યા વટાણાની જાતનો બીજો પાક વરસાદમાં રોપી તેને ફૂલ આવે કે તે જમીનમાં આટવી નાખવાં કે જેથી તે રોપામાં રહેલુ નાઇટ્રોજન કે જે તેઓ હવામાંથી લે છે તે જમીનને મલે. વટાણાના વર્ગના ઉપલા રોપોના મુળોપર ચોકશ ફુલ્લી જેવી બારીક ગાંઠો થાય છે કે જેમાં ચોકશ બારીક જંતુઓ રહે છે જે હવામાં રહેલા નાઇટ્રોજન નામના પદાર્થને દેખઈતી રીતે રોપોમાં પચાવાને મદદ કરે છે.

જો ઝાડને જુનો પાલો હોય તે છતાં નવેમ્બર યા દીશેમ્બર માં તેપર મોહર ન આવે તો ઝાડની આસપાસની માટી કાહાડી મૂળો ખુલ્લાં કરવા. તેના આલા તપાવવાં કે જેથી મોહર જલદી બાહાર આવે ને જેવા મોહર તદન નીકલી ચુકાં કે તેને દર સાત યા આઠ દીવસે પાણી ચલાવવું તથા પેહલાં પાણી પછી મી૦ જસાવાલાની ઉપલી મેલવણી નાંખવી. જેમ ઝાડો મોટા થાય તેમ તેના આલા મોટા કરવા કે જેથી ઝાડથી દુર ગયલા મુલને પણ પાણી મલી શકે. આંબા પાકપર આવે તેની ૧૫ દીવસ અગાઉ યા મહીનો અગાઉ પાણી આપવાનું બંધ કરવું.

ધુમસથી આંબાના મોહરને થતુ નુકસાન કેવી રીતે અટકાવવું.

એવુ જણાયલુ છે કે જે આંબાના ઝાડોને પાણી પાવામાં આવે છે, તેના મોહર તથા મરવા ધુમસથી બીન પાણી વગરના ઝાડ જેટલા ખરતા નથી, તેથી મોહર નીકલે કે પાણી સાત આઠ દીવસમાં ચાલુ

ઝાડોને આપયાથી મોહર ખરવાનો અટકાવ થાય છે, તેજ પ્રમાણે પોતાશના ખાતરથી પણ મોહર ખરવામાં અટકાવ થાય છે. કારણ કે તેથી દાખલાં તથા મોહરને પુષ્ટી મલે છે. ઘણુકરીને મુંબઇમાં તથા તેની નજદીક જાનેવારીની અધવચથી ફેબરવારીની આખર સુધી ધુમસથી મોહર બલી યા ખરી જવાની ધાસ્તી રહે છે, તેથી બનતાં લગી ઝાડો જલદીથી મોહર કાહાડે તેવી યુકતી કરવી. તે સારૂ તેને વરસાદમાં ઉપર પ્રમાણે મોહરના જુના ખાતરના ભુકા સાથે પોતાશ તથા ફોશફેતની મેલવણી વાલુ ખાતર યા (Mr. Jussawalla's Fertilizers for Fruit Trees મી૦ જુસાવાલાનુ ફળ ઝાડોનું બનાવટી ખાતર નાખવું કે જેથી ઝાડની દાંખલીમાં પુસ્તી કારક તત્વ ભેગુ થવાથી તે જલદીથી મોહર કાહાડે ને તેમ થાય કે તેને ઉપર જણાવેલુ બનાવતી ખાતર નાખી પાણી ચલાવવુ. એ વખતે ઢોરનુ ખાતર નાખવુ નહી. એથી ધુમશનો વખત આવે તેટલાં કેરીઓ લીંબુ જેટલી થઇ મોટી થશે ધુમશથી ઘણુ કરીને મોહરને તથા તેના મરવાને સોપારી જેવડા થાય ત્યા સુધી ખરી યા બલી જવાની ધાસ્તી રહે છે, ત્યાર પછી તેમ થતુ નથી. એ શીવાય આંબાની વચેની જગાપર પણ ઝાડોને મોહર કુટયા પછી વાપા બાધી તેમા ફેબરવારીની આખેરી સુધી ધાણા રોપી તેને ૪–૫ દીવસે પાણી પાઇ કોથમીર ઉગાડયાથી કેરી જલદી મોટી થઇ ધુમશમાંથી તેનો બચાવ થશે.

આંબાના ઝાડોની ઉત્પત્તિ કરવાની જુદી જુદી રીતો.

આંબાના ઝાંડો બીથી, કલમથી તથા ખુંટીથી તથા આંખથી થઇ શકે છે. ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે આંબાનાં ગોટલાથી થયલાં ઝાડો પર ઘણું કરીને તેના જેવીજ કેરીઓ આવતી નથી, તેથી ઘણુ કરીને

જેઓ એ ઝાડો રોપવા માગે છે તે ગોટલાના ઝાડોના કરતાં કલમી ઝાડો રોપે છે. એ સારૂ આંબાના સારાં મોટાં વજનદાર ગોટલાંને વરસાદ અગાઉ એક જમીનનો કટકો ખોદીને તૈયાર કરી તેપર વરસાદની મોસમમાં અકેકથી નવ ઇંચ દુર રોપવાં, જે વરસાદ પડયા પછી ૧૫ દીવસમાં ઉગી નીકલશે. ત્યાર પછી તેને વરસાદ પછી આલાં બાંધી મોટ યા રેંતનું પાણી ચલાવવું. તથા જમીન ઢીલી કરી બારીક ખાતરની ભુકી સાથે સેજ નાઇટ્રેટ ઓફ સોદા, રાખ તથા ખોલ ભેલેલી ભુકી નાખવી કે જેથી રોપ જોર પકડે તથા બાઠાની એક સીધી દાખલી સીવાય બાજુની દાખલીઓ કાહાડી નાખવી કે જેથી રોપ સીધો તથા ઉંચો જાય તથા જાડો થાય. જો સારી જતન થાય છે તો એ રોપો એક વરસમાં કાહાડીને કલમ બાંધવા ઘડીયામાં ભરવા લાયક જાડો થાય છે, નહીં તો તેને બે વરસ થાય છે. એ રોપો જમીનમાંથી આગષ્ટ મહીનામાં જ્યારે વરસાદ એક બે દીવશ પડયો હોય ને કાહાડતી વખતે હવામાં ભીનાશ હોય તથા વરસાદ પડે ત્યારે જમીનમાંથી મુળને અલવલ ન આવે તેમ સંભાળથી કાહાડી ઘડીયામાં ભરવો તથા તેને ઝાડના છાયામાં મુકવો. ઉપલે વખતે સંભાળથી કાહાડયાથી એવી રીતે ભરેલા બાઠા મરતા નથી. એમાંના જાડા બાઠાપર ત્રણ મહીના પછી કલમ બાંધી શકાય છે. થોડા દીવસના ભરેલા બાઠા સાથ કલમ બાંધવાથી બાઠો મરી જવાનો તથા કલમ રદ થવાનો સંભવ રહે છે. કલમો બાંધવા પછી ચારથી છ મહીનામાં તે ઉતરે છે, કલમો કેવી રીતે બાંવવી તે સંબંધી આ પુસ્તકમાં બીજે ઠેકાણે જણાવ્યું છે.

જો બાગમાં રાઇવલ આંબા યા હલકી જાતના આંબાના બાઠા હોય ને જો તે એક યા ૧॥ ઇંચિ મધ્યવ્યાસ રેષાની અંદર જાડા હોય તો તેપર ઉતારેલી ઘડીયાની જુની કલમો બાંધયાથી જે જાતની કલમો

હોય તે જાતનું તે ઝાડ થાય છે. જો બાઠા દોઢ ઇંચથી વધારે જાડા હોય તો તેને કલમને બદલે જે જાતનું ઝાડ કરવું હોય તે ઝાડની ખુંટી મારવી. ખુંટી ઘણુ કરીને વરસાદની મોસમમાં જુલાઇ મહીનામાં મારવામાં આવે છે.

આંબાને આંખ પણ ચહડાવી શકાય છે. એ વીશે ડબલ્યુ. જી. ઓલીવર "ન્યુ યોર્ક ફ્લોરીસ્ટ એકસચેંજ" નામના ચોપાન્યાંના ૧૯૦૨ ના એપરેલ મહીનાના અંકમાં નીચે પ્રમાણે જણાવે છે :—

જે રીતપર હું ધ્યાન આપવા માગું છું તે ચોકસ સરતો પ્રમાણે બજાવવી જોઇએ. એમાંની પેહલી અને સઉથી અગતની સરત એ છે કે જે બાઠાપર આંખ ચહડાવવી હોય, તે ઉગતી હાલતમાં હોય. સઉથી ઉતમ વખત જયારે બાઠાને નવા પાતરાં નીકલ્યા હોય, ને તેનો રંગ ખુલ્લો લીલો થયો ન હોય તે વખતની અગાઉનો છે. એ વખતે બાઠાની છાલ ઘણી સેહલાઇથી કાહાડી શકાય છે. જમીનથી થોડા ઇંચ ઉચાઇથી બાઠાના થડના ભાગપરનો છાલનો આસરે ૧॥ ઇંચ જેટલો લંબાઇનો ચોખુડ કટકો કાપી બાહાર કાહડો અને જે જાતના આંબાની આંખ ચહડાવવી હોય તે જાતના ઝાડપરથી પણ તેટલોજ કટકો કે જેની વચે આંખ હોય અને જે બે વરસનો જુનો હોય અને જેનો રંગ લીલાશપર ન હોય. પણ ભુરા રાખોડી રંગપર હોય તે કાપી કાહડી તે આબાના બાઠાના જે ભાગ પરથી કાપી કહાડયો હોય, તેની ખાલી જગ્યાપર બરાબર ગોઠવવો. જયારે એ કટકો બરાબર ગોઠવઇ રહે કે કાપેલા ભાગપર પ્રવાહી ગ્રાફ્ટીંગવેક્ષ જેમાં મોટે ભાગે રાળ(resin) હોય તેનું એક પતલુ પડ પીછીથી લગાડવું અને તરતજ તેને જાડા સોપતથી તેની આંખ-ની જગા ખોલ્લી રાખી મજબુત બાંધી લેવો. ત્યાર પછી મજબુત બાંધવાના કાગલની આઠ ઇચ પોહલી ચીપ તે બાઠાની આંખની ઉપર

થોડાક ઈંચ દુર સુધી વીટાલી સુતલી બાંધવી. ગ્રાફ્ટીંગવેક્ષ બનાવવા-સારૂ રાલ, મીન, ડુક્કરની ચરબી અને તરપીનટાઇન સરખે વજને લઇ તેને ચુલાપર ધીમી આંચે રાખી પીગલાવવી અને સંપુરણ રીતે હલાવવી.

આંબાની જાતો.

આંબાની ઘણીક જાતો છે, તેમાંની મુખ્ય ૪–૫ નીચે પ્રમાણે છે.

આફુસ.

એ આંબાની જાતમાં ઉતમ છે. એનો સોડમ ઘણો મધુર તથા સ્વાદ ઘણો લેહજતદાર તથા ન વર્ણવી શકાય એવો હોય છે. એનુ વજન અરધા રતલથી રતલ સુધી હોય છે. એક ગોલ તથા બીજી લંબગોલ જાતનો હોય છે તથા એને છેડે અણી હોતી નથી. એના પાકેલાં ફળનો રંગ પીલાશપર હોય છે. તથા કેટલીક વખતે તેના મોહડાપરનો થોડોક ભાગ કીરમજી રંગનો હોય છે. એ ઝાડના પાતરાં કેટલાકના નાના તથા કેટલાકના મોટાં હોય છે. ઉમદા જાતના ઝાડના નવા પાતરાંની વચલી નસ રાતા રંગની હોય છે. એ ઝાડોનો મોહર સુંદર ગુલાબી રંગનો હોય છે. એ ઝાડનો આકાર સારો હોતો નથી તથા તે નાજુક હોવાથી જીવજંતુઓનો હુમલો આંબાની બીજી જાતો માફક ખમી શકતો નથી.

પાએરી.

આંબાની આએ બીજી સારી જાત છે, પણ તેમાં મુખ્ય ખામી એ છે કે તે પાકયા પછી રેહતી નથી. તેથી તેનો ભાવ હાફુશ કરતાં ઘણુ કરીને અરધો રહે છે. એનુ ઝાડ મજબુત હોય છે. તથા તે જલદી વધ કરે છે. એના પાતરાં ફીક્કાં લીલાં હોય છે અને તેની

વચલી નસ સફેદ હોય છે અને મોહરની દાંખલીનો રંગ લીલાસપર સફેદ હોય છે. એ ફળને છેડે ચાંચ હોય છે તથાં તે અરધા રતલ થી રતલ સુધીનુ મોટું થાય છે તથા પાકેલા ફળનો ફીકકો લીલો રંગ હોય છે અને તેના મોહડા ગમનો થોડો ભાગ કીરમજી રંગનો હોય છે. પાએરીના ફળમાં મીઠાસ વધારે હોય છે. પણ તે લેહ-જતમાં હાકુશથી ઉતરતુ છે.

ફરનાનદીન અથવા ફરનાનદીઝ.

એના ફળની સઘલી ખાશીએત હાકુસની માફક હોય છે. પણ તે હાકુશની મોશમ ઘણુ કરીને ખલાસ થયા પછી જુલાઈમાં પાકે છે.

કાલો હાકુસ.

એ જાતના ઝાડના પાતરાં તથા નવી છાલ કાલાસ પડતાં લીલા રંગનાં હોય છે અને જયારે તેની છાલ જુની થાય છે, ત્યારે કાલા રંગના જેવી દેખાય છે. એ ઝાડ મજબુત હોવા સાથ સીધુ વધે છે. એના ફળનો સવાદ આકુસ જેવો હોય છે, પણ તે આકુસ કરતાં પાછળ પાકે છે અને તેના જેટલું મોટું હોતું નથી, અને તેનું ગોટલું તેના માવાની સરખામણીમાં મોટું છે અને તેના પાકેલાં ફળનો રંગ લીલાસપર રહે છે.

કાવસજી પટેલ.

એ જાતના આંબાના ફળો ૧॥ થી ૨ રતલ જેટલાં મોટાં થાય છે અને તેનો ઘણું કરીને મુરબ્બો કરવામાં આવે છે. એ ઝાડ મજબુત હોવા સાથ સીધ્ધું વધે છે. એના પાતરાં મોટાં છે અને તે અણી વગરનાં બુઠાં હોય છે અને તેની વચેની નસ ફીક્કા રંગની હોય છે.

આંબાના ઝાડપર થતા વાંદા અથવા બાનગોરી (*Parasites*).

આંબાના ઝાડપર બે ત્રણ જાતના વાંદા થાય છે. જે તેની દાંખળીનો કસ ચુસી લઇ ઝાડને ઘણું નુકસાન કરે છે. એ જો ઝાડપર રહેવા દીધાં હોય તો તેને જુમખામાં ફળ આવી તેના ફળ થાય છે. જે કાગડા તથા પક્ષીઓ ખાય છે. એ વાંદા ઝાડ પર કેવી રીતે થાય છે. જે કેહવું મુશકેલ છે. પણ તે ઘણુંકરીને પક્ષીઓ તથા કાગડા મારફતે તેના બી પડયાથી તે ઉગે છે. એવા વાંદા ઝાડપર રેહવા દેવા ન જોઇએ તથા તે સારૂ ઝાડોપરથી ફળો ઉતરી રહયા પછી તરતજ બગીચામાના આંબાના સઘળાં ઝાડો જોઇ તેપર થયલા નાના યા મોટા વાંદા બરાબર ચોકસાઇથી તપાસી કાપી કહાડવાં જોઇએ. જો તેની નાની પણ જડ રહી જાય તો તે ફરીથી પાછા ઉગી નીકળે છે. એ વાંદા સારૂ ઝાડોને ફરીને વરસાદ પછી અકટોબરમાં તપાસવા, ને જો તેપર ફરીથી વાંદા થયા હોય તો તે કહાડી નાંખવા. આંબાના જુના ઝાડો જેપર કઇ પણ જાતની દેખરેખ થતી નથી, તેઓ ઘણી વખતે ઉપલા વાંદાથી લગભગ ભરાઇ જાય છે, ને જો તે કહાડી નાખવામાં આવતા નથી, તો લાંબે વખતે ઝાડનું જોર ચુસી લઇ તેને મારી નાખે છે.

આંબાના ઝાડને રોગ તથા જીવજંતુથી થતુ નુકશાન.

જે બગીચામાં આંબાના ઝાડની સારી માવજત રાખવામાં આવે છે, તેની આસપાસ જમીનને ખોડીને ઝાડોને પુરતુ તથા લાયક ખાતર પાણી વખતસર આપવામાં આવે છે, તથા તેમાં ઉગતાં જંગલી પાલા કાહડી નાખવામા આવે છે તથા જ્યાં ઘણો વરસાદ પડતો હોય ત્યાં તેના મુળમાં પાણી ભરાઇ ન રહેતાં તે નીકલી જવાસારૂ

ગટરો હોય છે, ત્યાં આંબાના ઝાડનુ જોર સારૂ રેહવાથી તેને ઘણુકરીને કોઇપણ જાતનો રોગ યા જીવજંતુથી નુકસાન થતુ નથી. જેમ એક ઝાડપર થોડા પાતરાં હોય અને તેનો રંગ ફીકકો હોય, તેમ તે સારી હાલતમાં હોતુ નથી. તથા તેને દરદ લાગુ પડવાનો સંભવ રહે છે. અને તેને સારી હાલતમાં લાવવા સારૂ તેની આસપાસની જમીનને સંપુરણ રીતે ખેડવી જોઇએ કે જેથી હવા ભીનાશ તથા રોશણીનો તેને વધારે લાભ મલવાથી તે દરદો તથા જીવજંતુની સાંમે વધારે સારી રીતે થઇ શકે.

આંબાના ઝાડમાં જો વરસાદના દીવસમાં પાણી ભરાઇ રેહતું હોય અથવા જલદી જમીનમાં ઉતરી જતું ન હોય તો તેપર લીલના સફેદ દાગ પડે છે. એવુ ન થાય તે સારૂ તેમાં દરેક ઝાડોની વચ્ચે ૩ ફીટ ઉંડી તથા ૩ ફીટ પોહલી ચર ખોડવી જોઇએ કે જેથી વરસાદનું પાણી નીકલી જાય. કેટલાંક દરદોમાં આંબાના ઝાડોને ઘણુ કરીને નાના ઝાડોને ગુંદર નીકલવાનો રોગ થાય છે. નબલી હાલતમાં આવેલાં ઝાડોપર જીવજંતુઓનો હુમલો થવાથી એ રોગ થાય છે. એમ ધારવામાં આવે છે. જો તેને જલદી અટકાવવામાં આવતો નથી, તો એ દરદ ઝાડના જુદા જુદા ભાગમાં લાગુ પડે છે અને ચાલુ ગુદરના વેહવાથી તે નબલુ પડે છે, અને થોડા વખતમાં તે મરણ પામે છે. એના ઉપાય તરીકે ગુદર નીકલતા ભાગની છાલ તેજી છરીથી કાહાડી નાખવી અને તે ભાગ ગરમ પાણીથી ધોઇ તેપર ગંધકની બારીક ભુકી ભભરાવવી.

આંબાના ઝાડોના થડ તથા ડાંખલીઓપર ચોકશ જાતની ગાંઠ થાય છે, જે આશતે આશતે મોટી થાય છે, અને ઝાડના જુદા જુદા ભાગપર પંથરાય છે. એવું કેહવામાં આવે છે કે જીવજંતુઓ ઝાડોપર—મુખ્ય કરી જતન વગરના ઝાડોપર—હુમલો કરી તેમાં દરદ

ઉપજાવે છે. જેથી તેપર ગાંઠો થાય છે. એનો ઉપાય ગાંઠોવાલો સુજેલો ભાગ ચાલતી છરીથી તદન સાફ કાપી નાખવામાં સમાયલો છે, તથા કાપેલા ભાગની છાલ બાલી નાખવી જોઇએ. જો સુજેલી દાખલી બારીક હોય તથા તે ફાટી હોય તો તે કાપી નાંખી બાલી નાખવી જોઇએ.

ઉધઇ (white ants) થી ઝાડોને ખસુસ કરી નાના ઝાડોને ઘણું નુકશાન થાય છે અને કેટલીક વખતે જો તેઓપર દેખરેખ રાખવામાં આવતી નથી, તો નાના ઝાડની ઉપરની છાલ તથા માસ ખાઇ જવાથી તે મરણ પણ પામે છે. એ ઉધઇ ઘણું કરીને જમીનમાંથી ઝાડોને ખાય છે અને રફતે રફતે તેઓ જમીનની બહારના થડને પણ ખાય છે. તે વખતે ઝાડના થડપર માટીના બારીક પડ જેવું જણાય છે, જેની અંદર ઉધઇ પોતાનું નાશકારક કામ ચલાવે છે. જેવી ઉપલી નીશાની જણાઇ કે તે પડ સઘળું કહાડી નાખતાં અંદરથી ઉધઇ જણાઇ છે અને તે વખતે આંબાના થડની આસપાસની માટી ખસાડી તેનું આલુ કહાડી તેના મુળ ખુલ્લાં મુકવાં તથા તેની માટી વગેરે સંભાલથી કહાડી લઇ બાજુએ લઇ ઉધઇ સાથે તે બાળી નાખવી તથા ઝાડના થડ આગલ નવી માટી નાંખવી તથા ઝાડના થડને કારબોલીક સાબુના ગરમ પાણીથી બે ત્રણ દીવસ દરરોજ ધોવું. ઝાડોને ઉધઇ લાગુ ન પડે તે સારૂ નીચલો ઉપાય નાગપોરના સરકારી બાગ તથા ખેતરમાં ઘણો ફતેહમંદીથી અજમાવયો હતો. એ બનાવટને ગોનડલ ફલુઇડ અથવા ગોનડલ પ્રવાઇ કહે છે. એ બનાવવાની રીત નીચે પ્રમાણે છે.

૧ ભાગ દીકામાલી (Gardenia and gummifera)

૨ ભાગ હીંગ (Asafœtida)

૨ ભાગ એળીઓ (Bazar aloes)

૨ ભાગ એરંડીનો ખોલ (Castor oil cake.)

એ સઘળાનો બારીક ભુકો કરી તેને પાણીમાં એક પખવાડીયું રાખવું અને જ્યારે તે મેલવણી બરાબર મલી જઇ ઘટ બને કે તેમાં પાણી નાંખી લગાડવાના રંગ જેટલી પતલી કરવી તથા તેમાં રંગ લાવવા સારૂ ગેરૂ (red ochre) નાખવો કે જેથી મેલવણી લગાડેલા ઝાડો દુરથી દેખાઇ આવે. એ મેલવણી ઝાડોના થડને જમીન બરાબરથી તેની બે ફીટ ઉંચે સુધી લગાડવી. લગાડતી વખતે ઝાડને માટી કીડી વગેરેથી સાફ કરવું અને ઉપલી મેલવણી ઝાડના થડની દરેક ફાટમાં પણ જઇ શકે એવી રીતે લગાડવી.

આંબાના ઝાડપર ચોકશ જાતના રાતા રંગના કીડા થાય છે જે ઘણુ કરીને હાફુશના ઝાડની દાંખલીને આંધરૂ પાડી તેમાં ભરાઇ ઝાડની અંદરનો ભાગ ખાઇ તેમાંથી રાતા ભુરા રંગનો પદાર્થ બાહાર કાહાડે છે, જે તરત દેખાઇ આવે છે. એ સારૂ ઝાડો વરસમાં એક બે વખત જોવાં જોઇએ, તથા જે ઝાડપર એવી નીશાની દેખાય તેનો ઉપલો ભુરા રંગનો પદાર્થ ખીસાડતાં બારીક નાકુ દેખાશે, જેમાં લોખંડનો પતલો તાર ભોકવો. ઘણી વખતે એ તાર ૬—૭ ઇંચ સુધી અંદર જાય છે. ભોકીને પાછો કાહાડયાથી કેટલીક વખતે તે તારસાથ મરેલો કીડો યા તેના શરીરનો રસ બાહાર નીકલે છે. જો એ કીડાએ પાડેલુ નાકુ સીધુ ન હોતાં આડુ અવલુ હોશે તો સલીયો તેમાં જઇ શકશે નહી. જો તેમ હોય તો તે નાકામાં કારબોલીક સાબુની ગરમ પાણીની પચુકરીમાં ભરી અથવા લીટલના સોલયુબલ ફેનાઇલના પાણી સાથે ભેલેલી મજબુત મેલવણી પચુકરીમાં ભરી તેનુ મોઢું તે નાકાની અંદર મુકી જોશથી મારવી. એથી તેની અંદરનો જીવડો મરી જઇ બાહાર આવશે. ૩—૪ દીવસ એવી રીતે કરી ફરીથી પચુકરી મારવી કે જેથી ઉપલા નાકામાં કંઇપણ જંતુ રહી જાય નહિ. ત્યાર પછી તે ભાગપર ગંધકનો ભુકો ભભરાવવો, અથવા તેપર તાર

લગાડવો અને તે નાકુ લાકડાના દાટાથી બંધ કરવું કે જેથી ફરીથી કોઇ જંતુ તેમાં દાખલ થાય નહી. જ્યારે જમીનની અંદરના ભાગમાં ઝાડને જંતુથી નુકશાન થયું હોય તો તેની આસપાસની માટી કાહાડી નાખી તે જંતુઓ કાહડી નાખી ઉપર પ્રમાણે કરવું. અને તે ઝાડના ઠડ આગળ નવી માટી નાખવી. ઘણી વખતે ખરાબ થયલાં ઝાડોની દાખલી રોગીશત થઇ નાશ પામે છે. તેનો ઉપર પ્રમાણે ઉપાય કરવા પછી પાછી હુશીઆર ન થાયતો એક અઠવાડયા પછી તેને કાપી નાખવી.

આબાના મોહર વખતે તેપર એક જાતના માકડ (bug) લખોની સંખ્યામાં બેસે છે, જે મોહરનો નાશ કરે છે. એ માકડ આંબાના પાતરાંના, મોહરના તથા ખસુસ કરી તેના પરાગ (pollen) ના રસપર જીવે છે. આ જંતુઓ રાઇના દાણા જેવા અસંખય ઇંડાં મુકી તેને એક પ્રકારના ગાંઠથી ઢાંકે છે. એનો ખાતરીભરેલો ઉપાય એ છે કે એવાં પાતરાં કહાડી નાખી તેને બાલી નાંખવાં. જે જમીન વારંવાર ખેડાય છે તે આ જંતુઓથી નીરાલી રહે છે. કેટલીક જાતના જંતુઓ ઝાડના પાતરાં તથા છાલ ખાય છે. એ સારૂ સવારના પહોરમાં તે જંતુઓ શોધી કહાડી તે કહાડી નાખવા જોઇએ તથા તે ખાધેલાં પાતરાં તથા દાખલીઓપર તથા તેની આસપાસના બીજાં પાતરાંઓપર રાખ છાંટવી જોઇએ કે જેથી જંતુઓ ત્યાંથી દુર થશે.

આંબાના ઝાડો વાંજીયા રેહવાનું તથા ફળો ઓછાં આવવાનું કારણ.

ઘણી વખતે બગીચો બનાવવા અગાઉ એ બાબદના અનુભવીની સલાહ લેવામાં આવતી નથી. એથી એ બાબદના અનુભવીની

સલાહ લઇ તે પ્રમાણે કરવું. ઘણીક વખતે સઘળી જતન છતાં ઝાડો પર ફળો આવતાં નથી. એ વીશે મી. ડબલયુ જે. સીમનસ કહે છે કે ઝાડના થડને આરપાર આધરૂ પાડવાથી અને તેના નાકામાં લાકડાંને દાટો બેસાડવાથી ઝાડનો ઉપર ચહડતો રસ પથરાઇ જઇ તે તેની દાખલીમાં વધારે અસરકારક રીતે જાય છે અને તેથી તે ઝાડ આ રીતથી મજબુત થાય છે. જમીનમાં ઓછા પાણીથી પણ મોહર આવવા પછી તે ખરી પડે છે અને તેથી મોહર આવી તે બંધાયા પછી તેને મધયમસર પાણી આપયાથી તે ખરતો અટકે છે. પણ પાણી વધારે આપયાથી મોહર વધારે ટકી રહે છે, અને તેના આંબા નાના થાય છે અને તેની ખાસિયત બગડે છે.

આંબાને વહેલો ફાલ લાવવાની રીત.

તા૦ ૧ લી ફેબરવારી ૧૯૦૭ ના **ખેડુત** પત્રમાં આંબાને વહેલો ફાલ લાવવાની રીત જણાવી છે, તે અજમાવી જોવા અતરે આપી છે.

"આંબાને વહેલો ફાલ લાવવા માટે તેને સુપર ફોસફેટનું હાડકાંનું ખાતર મણ ૦॥, એરંડીનો ખોળ મણ ૨, તથા ગળતીયુ છાણનું ખાતર ૨॥ મણ લઇ એકઠું કરી તૈયાર કરવું, અને સપ્ટેમ્બરમાં આંબાના મુળ દેખાય એટલે સુધી ખોદીને તેમાં નાંખવું. બાદ તેને માટીથી ઢાંકી દઇ થોડાક દિવસ સુધી તેને હંમેશાં પાણીનું જોર રાખવું. પછી દર ચાર દીવસે પાણી આપવું. આમ કરી તુરત રસ બનવાની અને ચડવાની ક્રીયા થઇ મોહર વહેલો આવશે. મતલબ મૂળ પોતાની મેળે કુદરતી રીતે ખોરાક શોધી લઇ રસ ચુસે તેથી અમુક મુકરર કરેલી મુદતેજ ફાલ આવે, પણ જો ખાતર પાણીની મદદથી આપણે ખોરાક પુરો પાડી શકીએ તો વહેલાં ફળ આણી શકાય

છે. ખાતર નાંખવું, પાણી પાવું, કયારે ખાતર દેવું, કયારે ગોડવું, ને કયારે કેટલું પાણી આપવું, એ વગેરે બારીક બાબતો લક્ષમાં રાખવાની છે. જેવી બાળકને ઉછેરવામાં સંભાળ રાખવી પડે છે, તેવી સંભાળ રાખી ઉછેરીએ તો આંબાને વહેલાં ફળ આવે. સપ્ટેમ્બરમાં ખાતર નાખવું, વળી નવેમ્બરમાં નાખવું, બાદ ત્રીજીવાર જાન્યુઆરીમાં નાંખવું. આવી રીતે ત્રણવાર ખાતર પુરતું મળે છે, તો આંબો બળ કરી તુરત ફળ આપે છે. ખાસ ધ્યાનમાં રાખવાની બાબત એ છે કે જમીનના ઉંડા ભાગમાં ગયેલાં તેના મુળિયાં સુધી ખાતર તથા પાણીનો રસ પહોંચવો જોઇએ. તે માટે આંબાને ફરતી દસ ફુટના ઘેરાવામાં જમીન પાંચથી દસ ફુટ સુધી ઉંડી ખોદી જવી ને પોચી કરી જવી એટલે પાણી ખાતરના તત્વો સાથે મળી મુળ સુધી પહોંચી જવામાં વિલંબ નહિ કરે. રાતી માટીમાં લોઢાંનો ભાગ હોય છે તેથી થોડીક રાતી માટી પણ ખાતર સાથે નાખવી. તથા દર આંબે ગંધકની ભુકી શેર ૦ા પ્રમાણે નાખવી, કારણ કે આંબાને થોડા લોઢાં તથા ગંધકની જરૂર છે. ધ્યાનમાં રાખવું કે વધારે ગંધક દેવાથી નુકસાન થાય છે. ઉપર બતાવેલાં ખાતરથી આંબાને વહેલો ફાલ લાવી શકાય છે."

આંબાના ફળો કેવીરીતે ઉતારી બજારમાં મોકલવાં.

જો આંબાના ફળો આ દેશમાંજ ખપાવવાં હોય તો તે ઝાડપર પાકપર બરાબર ચહડે કે ઉતારવાં. એવી વખતે ઘણુંકરીને આંબાના મોહડાંપર કીરમજી રંગ ચહડે છે, તથા હાફુશના ફળમાં મોહડાં આગલથી સેજ ખાડો જનાય છે, તથા ફળ તોડતાં તે જલદીથી તુટે છે અને જયારે ફળ પાકુ હોય છે તો તેને તોડતી વખતે તેમાંથી સેજ ઘટ્ટરસ નીકલે છે, જે જલદી સુકઇ બંધાઇ જાય છે, તથા ફળ સંકોચાયા વગર પાકે છે. બરોબર પાકપર ચહડવા વગર તોડેલી કેરીમાંથી

પાતલો તથા ઘણો રસ નીકળે છે તથા તે બંધાતો નથી તથા તે કેરી પાકતી નથી, પણ ખરાબ થઇ જાય છે. અને જો પાકે છે તો ઘણી સંકોચાઇ જાય છે તથા સ્વાદમાં સારી લાગતી નથી. આંબાના ફળોને પાકયા પછી હાથે તોડવાં જોઇએ, નહી તો નેતર યા બાંબુનું કુંડાળું કરી તેપર પોહલા મોહનાની સુતલીની જાલીની ૧॥ ફુટ લામબી કોથળી ફળ તોડનાર માણસે ખભે પતાથી લટકાવી ઝાડપર ચહડી અકેક કેરી જોઇ તે તોડી ઉપલી કોથલીમાં મુકવી જોઇએ તથા એમાંની કોઇ પણ કેરીને જમીનપર પડવા દેવી ન જોઇએ તથા જેવી રીતે સંભાલથી ઇંડાંને મુકીએ છીએ તેવીજ સંભાલથી મુકવી. કારણ કે કેરીને સેજ પણ છુંદાવા યા કચરાવાથી તે જલદીથી કોહવા માંડશે. ઉંચા ઝાડોની કેરીઓ તોડવા સારૂ ઉપલીજ જાલાની કોથલી નો ઉપરનો ખુલ્લો ભાગ જેનું કુંડાળું ઉપર પ્રમાણે નેતર યા પતલા બાંબુનું હોય છે તેના વચલા ભાગમાં લોખંડનો ગોલ સલીયો યા બે ઇંચ જાડાઇએ ગોળ લાકડાં યા બાંબુનો કટકો બાંધવો તથા ઉપરના વલાં સાથ એક પતલો લાંબો બાંબુ બાંધવો કે જેથી જમીન પરથી યા ઝાડની થોડે ઉપર જવા પછી પણ દુરની દાખલીઓની કેરી તોડી શકાય. ઉપલી કોથલીના ઉપરના ભાગના આડા બાધેલા લોખંડના વલા યા બાંબુમાં જે કેરી તોડવી હોય તે ભેરવી જોર કરવાથી કેરી ખરી પડી કોથલીમાં પડે છે અને એવી રીતે બાંબુ સાથનો બાંધેલી કોથલી ભરાયા પછી તેને ઉતારી ટોપલીમાં મુકવી તથા તે ટોપલી એક ઓરડામાં લઇ જઇ તેમાંની કેરી કાઢી ખોલ્લી રાખવી તથા થોડા કલાક એવી રીતે રાખી પછી જમીનપર પેનદો પાથરી તેપર એક થર મુકી ફરીથી પેનદો નાખવો. એવી રીતે બે થર કરવાને એ ઓરડામાં હવા આવજાવ થાય તેમ કરવું. જયારે ગરમ ભીનાસવાળી હવાથી કેરી જલદી પાકી ખરાબ થાય છે, ત્યારે ઠંડક અને ખુલ્લી હવાથી તે વગર ખરાબ થવે આસ્તેથી પાકે છે.

પાકયા પછી તેની સુગંધ નીકળે કે દરેક કેરી જોઇ તેને તીસ્યુ પેપર લપેટી બનતાં લગી એકસરખાં કદની બે દજન કેરીઓ નાની ટોપલી યા કરંડયામાં ભરી બજારમાં વેચવા મોકલવી. કેટલાકો આંબાને પાકવાની ખટપટ પોતે કરતા નથી, પણ તેને તોડીને તેજ દીવસે યા બીજે દીવસે બજારમાં મોકલે છે. જયારે એવી રીતે આંબા બજારમાં મોકલવા હોય ત્યારે તેને તોડયા પછી થોડા કલાક ખુલ્લા રાખી મોટા ટોપલામાં નીચે આંબાનો યા કરંજનો પાલો નાંખી તેમાં પાકા સો એટલે ૧૩૫ નંગ ભરવા તથા તેપર બીજો ઉપલોજ પાલો નાખી ટોપલાને કેળના સોપતથી યા પતલા કાથાથી બાંધી ત્રેન યા ગાડાં મારફતે બજારોમાં વેચવા મોકલવા. આંબાની મોસમમાં મુંબઇમાં ભાયખલાનો બજારમાં તથા કરાફરડ મારકીટમાં સવારે કાંટાપર એવા સેંકડો ટોપલાઓ હાથો આપી ભાવ નક્કી કરી ખરીદ કરનારા વેપારીઓ રોકડે પઇસેથી લઇ જાય છે. એવી કેરીઓ કેટલીક વખતે ઘણી કાચી ઉતારવાથી તે બરાબર પાકતી નથી, તથા કેટલીક કોહી જાય છે. તેથી પાકવાની કેરીનો ભાવ પાકેલાં કરતાં ઘણો ઓછો આવે છે.

જો વેલાત ખાતે આંબા મોકલવા હોય તો ફક્ત મોટા હાપુસજ મોકલવા તથા તે કડક કાહાડવા કે જેથી તેને પાકતાં વાર લાગે પણ તે એટલાં કડક નહી કાહાડવાં કે જેથી પાકયા વગર તે સંકોચાઇને બગડી જાય. હાફુશના ફળ ઉતારયાં પછી તેને થોડાક કલાક ખુલ્લી રાખી તેનો ચીક સુકાયા પછી તેને તીસ્યુ પેપરમાં લપેટી ગોળ આંધરા વાલી અને ખાણા વાલી તથા તેને બાહાર હવા આવ જાવ થાય એવી એક પેટીમાં ૪) દજન જેટલી મુકી તે બીજે દીવસે સ્ટીમરપર ચહડાવવી. એમાં એકબી દાઘની યા કચરાયલી યા પડેલી કેરી મુકવી નહી, નહી તો તે ખરાબ થઇ બીજાને પણ

બગાડે છે. સ્ટીમર વેલાત પુગવા પછી તેને તરતજ ઉતારી વેચી નાખવાની ગોઠવણ અગાઉથી કરવી જોઇએ. જો સંભાલથી હાફુસની મોટી કેરીને બરાબર પેક કરી મોકલી હોય તો તે સારી હાલતમાં ત્યાં જઇ શકે છે. અને જો ત્યાંનો આડત્યો વીસવાસુ હોય તથા તેને વેચવાની અગાઉથી ગોઠવણ કીધી હોય તો તેનો ઘણો સારો ભાવ આવે છે. નાની તથા હલકી જાતની કેરીનો સારો ભાવ ત્યાં આવતો નથી. ઘણી કાચી તોડેલી તથા હાલ હવાલ પેક કીધેલી કેરી ત્યાં જવા અગાઉ મોટે ભાગે ખરાબ થઇ જાય છે ને તેને મોકલી આપ્યાનો ખરચ પણ નીકળી શકતો નથી.

પપેનાસ. (POMELO.)

પપેનાસની મુખ્ય બે જાતો છે, એક જાતનો રંગ અંદરથી ગોલાબી હોય છે, અને તેમાં સેજ ખટાશ રહે છે. બીજી જાતનો રંગ અંદરથી રતાશપર હોય છે અને તેમાં મીઠાસ વધારે રહે છે. પેહલી જાતના ફળ બીજી જાત કરતાં વધારે મોટાં હોય છે. જ્યારે બીજી જાતના ફળો વધારે વજનદાર રહે છે. લીંબુની જાતના ઝાડોમાં પપેનાસનું ઝાડ ઘણું સોભાયમાન હોય છે અને તેના સફેદ ફૂલનો વાસ ઘણો મનપશંદ તથા મોગરાના ફૂલના વાસને ઘણો મલતો આવે છે. પપેનાસના ઝાડો, પશ્ચિમ હીંદુસ્તાનમાં સર્વ ઠેકાણે ઘણુંકરી થાય છે. પણ દરીયા નજદીકની ભીનાશવાલી હવાના મુલકમાં સારાં થાય છે. એ સારી જાતની કાલી યા લાલ માટીમાં સારાં થાય છે. એના ઝાડો બીથી, દાબની કલમ અથવા ગુતીથી, જંબુરી યા પપેનાસના બાઠા સાથ કલમ બાંધયાથી, અથવા તેપર દોસો ચહડાવ્યાથી થાય છે. બીથી થયલાં ઝાડોના ડાંખલાને કાંટા હોય છે, જ્યારે કલમ તથા ડોળાના ઝાડને કાંટા હોતા નથી. સારી જાતના તથા મોટા પપેનાસ લાવવા સારૂ પપેનાસની કલમ રોપવી

યા જંબુરી યા પપેનાસના બાઠાપર સારી જાતના પપેનાસની આંખ ચહડાવવી. દાબની કલમ યા ખુંટી જેને ચોરા પણ કહે છે તે વરસાદની મોશમની સરૂઆતમાં પપેનાસના ઝાડની ડાંખલીપર બાંધવામાં આવે છે. પપેનાસની કલમ ઘણું કરીને જાબુરીના બાઠાપર જુલાઇ મહીનામાં બાંધવામાં આવે છે. તથા જંબુરી યા પપેનાસના બાઠાપર ઉંચી જાતના પપેનાસના ડોળા આગષ્ટ મહીનાની શરૂઆતમાં ભરવામાં આવે છે. એ વખતે કલમ, ચોરા, ડોળા બનાવ્યાથી તેને જીવવાનો ઘણો સંભવ રહે છે. પપેનાસના ઝાડો કાલી તથા પાણી ધરાઉ નીચી જમીનમાં ડીસેમ્બર યા જાનેવારીમાં રોપવાં તથા ઉંચી તથા લાલ માટીની જમીનમાં તથા થોડો વરસાદ જ્યાં પડતો હોય ત્યાં વરસાની મોસમમાં રોપવાં.

પપેનાસના ઝાડો ૧૬ થી ૧૮ ફુટ દુર રોપવાં. એથી વધારે નજદીક રોપયાથી ઝાડો મોટાં થયા પછી ઘણા મલી જવાથી તેને બરાબર તડકો ન લાગવાથી ફળો ઓછાં આવે છે, તથા ઘણા દુર રોપયાથી ચોકસ વીસતારમાં થોડાંજ ઝાડો રોપી શકાય છે તથા તેપર જ્યારે ફળો આવે છે, ત્યારે ગરમીના દીવસમાં તથા અકટોબર નવેંબરના તાપના વખતમાં ઘણું ખોલ્લું હોવાથી સુરજનાં તાપથી તેઓ ખરાબ થાય છે. પપેનાસના ઝાડને જલદી મોટાં કરવા સારૂં તેની વચ્ચે કેલો રોપવી તથા તે ૩) વરસ સુધી રાખવી તથા તેની વચ્ચેની જગાપર ૩–૪ વરસ સુધી ગુલાબના ઝાડ, યા અનનાશ, યા લીલી તરકારી જેવી કે મરચાં, વેગન, તાબોટાં, મેથી, કોથમીર વગેરે કરવાં કે જેથી તેને ખાતર કુંતો વગેરે નાંખવાથી, ઝાડો તથા સગલી જમીન ખોદાયાથી, તથા તેને બેહુ પાંણી ફરયાથી ઝાડો જલદી ઉગી નીકલે. યા તો પપેનાસના ઝાડોમાં છુટી કેલો રોપી તેની વચ્ચેની જગામાં અનીનાશ રોપવાં તથા તે ૪–૫ વરસ રાખવ-

ત્યાર પછી ઝાડો મોટાં થયાં પછી તેની વચ્ચેની જગા ખાલી રાખી વરસાદ પછી ખેડી નાંખવી. પપેનાસનું ઝાડ નાજુક હોવાથી તેના મુળમાં વરસાદનું પાણી ભરાઇ રહે છે તે ખમી શકતું નથી. તેથી અફસુસ કરી કાલી તથા નીચી ધરાઉ જગા તથા જે ઠેકાંણે ઘણો વરસાદ પડતો હોય તે જગાપર પપેનાસની બે હારની વચે એટલે અકેકથી ૩૨ ફીટ દુર ખુલ્લી ચરો બે ફુટ પોહલી તથા ૩) ફુટ ઉંડી કરવી જોઇએ, તથા વરસાદમાં ઝાડના આલા ભરયા પછી તે ઝાડની હારની બે બાજુએ કામચલાઉ ચરો ખોદવી જોઇએ કે જેથી વધારાનું પાણી નીકલી જઇ ઝાડોના મુળને નુકશાન પોહચાડે નહી. પપેનાસના ઝાડની જલદી વધ કરવા ઉપલી માવજત સાથ તેને દર ડીશેંબર મહીનાની સરૂઆતમાં ઘોડા યા ઢોરનુ જુનુ બારીક ખાતર નાખવું જોઇએ. એક વરસના રોપેલાં ઝાડને એક ટોપલો ખાતર નાખવું તથા ત્યારપછી દર વરસે અકેક ટોપલો વધારતા જવું. ૩–૪ વરસ એવી મેહેનત લીધાથી પપેનાસને ફળ આવવા માંડે છે પણ બનતાં લગી તેને ૪) વરસ અગાઉ જો ફળો આવે તો તે બંધાય તે અગાઉ કાહાડી નાખવાં કે જેથી ઝાડનું જોર તુટી ન જાય. ફુલો ઘણું કરીને ડીસેંબરથી ફેબરવારી સુધી આવે છે, જેનાં ફળ અકટોબર યા નવેંબરમાં તૈયાર થાય છે તથા બીજી વખતે જુનથી જુલાઇમાં ફૂલનો બાહાર આવે છે. તેના ફળો એપરેલ મેહમાં તૈયાર થાય છે. ફૂલ આવયા પછી ફળોને તૈયાર થતાં નવ દસ મહીના લાગે છે ને ફળો તૈયાર થયા પછી પણ ઝાડોપર ૩–૪ મહીના વગર અડચણે રહે છે. જો કે એવી રીતે ઝાડપર ફળો પાકયા પછી રેહવા દીધાથી ઝાડનું જોર ઓછું થાય છે. પપેનાસના ફળો ઘણાં મોટાં હોવાથી તેને ઝાડપર ટેકવી રાખવા ફળો મોસંબી જેવા થયા પછી ઝાડની ડાંખલીને ઉભા બાંબુ આપી તે સાથે બાંધવી જોઇએ. એવી

રીતે ઝાડોની ડાંખલી બાંબુ સાથ ઉભી બાંધવાથી તથા તેને ગરમીમાં પાણી જલદી ચલાવાથી ફળો જલદીથી મોટાં થાય છે. સઘલાં ફળો ઉતરયા પછી ઝાડ ખાલી થાય કે જે ડાંખલીપર નવા બાહારનાં ફળો ન હોય તેના બાંબુ છોડી નાંખવા કે જેથી ડાંખલી વાંકી થવાથી તેમાં રસ આસ્તે ચાલવાથી પાછા તેપર ફુલ જલદી આવી શકે. નવેંબર ડીસેંબરમાં આવેલા પપેનાસના ફળો બંધાઇ મોશંબી જેવાં મોટાં થાય કે જોવાં કે કોઇબી ડાંખલીપર તે ઝુમખામાં બેથી વધારે ન હોય તેની સંભાળ રાખવી. વધારે હોય તે કાહાડી નાખવા તથા જે ઝાડો-પર ફળો ઘણાં હોય, તેમાના પણ નાનાં તથા નાની ડાંખલીને આવેલા ફળો કાહાડી નાખવાં કે જેથી બાકીના ફળો મોટાં થાય. વરસાદ પડયા પછી ઘણુકરીને પપેનાસ ફાટે છે તથા ઘણો વરસાદ પડયાથી જમીનમાં ભીનાશ વધી પડવાથી ઝાડમાં પાણી વધારે જવાથી ફળપર પાણીનો દાગ પડે છે. તે માટે એક દીવસ આંતરે સઘળા ઝાડોના ફળો જોવાં જોઇએ તથા ફાટેલા તથા એવા દાગવાલા પપેનાસ કાહાડી નાખી બજારમાં વેચવા મોકલવાં જોઇએ. એ શીવાય જુલાઇની અધવચથી સપ્ટેંબર સુધી પપેનાસના ફળોપર એક જાતના પતંગીઆ જેવાં ઉડતાં જંતુઓ બેસે છે ને પપેનાસ-ની છાલમાં આંધરા પાડી તે ફળ રદ કરે છે. એવી રીતે ઘણાં આંધરા પડયા પછી તેમાં પાણી જઇ તે ફળોને કાહડવામાં આવતા નથી તો કોહી જઇ નીચે ખરી પડે છે. એ માટે પણ એક દીવસ આંતરે ફળો જોવાસારૂ માણુસ રાખવાની અગત છે. ઉપલાં જંતુઓ ઓછાં થાય તે માટે પપેનાસના વાવરોમાં બનતાંલગી કચરો યા ઘાસ થવા દેવું નહી તથા જેવુ થાય કે તેને ખુરપાવી નાખવું. એ શીવાય ઉપલા જંતુઓ જે રાતનાં પપેનાસના ફળોપર બેસી આંધરા પાડે છે તેનો નાસ કરવાસારૂ બે માંણુસને કપડાના જાડા કાકરાપર કેરો-

સીન તેલ નામી તેની રેાશની સાથે પપેનાસના વાવરમાં દર રાતે ફેરવવા, જેમાં એકજન રેાશની દેખાડયાથી એ જંતુએા જણાઇ આવયાથી બીજો માણુસ તેને પકડી એક કેાથરીમાં નાખતેા જાય. એવી રીતે દરરેાજ એવા જંતુએા પકડવાથી તેની સંખ્યા એાછી થવાથી થેાડાં ફળેાને નુકશાન થવાનેા સંભવ રહે છે. ગરમીમાં એપ્રેલ મે માં તથા અકટેાંબર નવેંબરમાં સુરજની રેાસની પપેનાસના ખુલા ફળેાપર પડવાથી તેને સુરજની ગરમીથી દાગ પડે છે, જેથી તે ફળેા વધતાં નથી, તથા તેપર ચાલુ રેાશની પડે છે તેા તે ભાગ ખરાબ થઇ અંતે તે ફળ ગળી પડે છે. એના અટકાવ સારૂ ઝાડની બાહારની ડાંખલીએા જેપર પપેનાસ હેાય તેને સુરજની રેાશણીથી દાગ પડતેા અટકાવા સારૂ તેને લાનકલાથના કપડાંની સફેદ રંગની કેાથલીએા બાંધવી જોઇએ.

પપેનાસના ઝાડપર પણ વાંદા (parasites) થાય છે. જે સારૂ ફળેા ઉતારી રહયા પછી જાનેવારીમાં તેના બાંબુ છેાડતી વખતે તેનાપરનાં વાંદા તથા મરી ગયલી દાંખલીએા કાહાડી નાખવી જોઇએ.

પપેનાસના ઝાડેાને ઘણુ ખાતર તથા મુખ્ય કરી ઘેાડા યા ઢેારનુ ખાતર તથા કેાઇબી જાતનેા ખેાળ નાખવાથી તેના ઠડની ડાંખલી ફાટી ગુંદર નીકલે છે તથા કેાઇ વખતે ફળની ચાંમડીપણ ફાટી તેમાંથી પણ ગુંદર નીકલે છે. જો એવી રીતે કેાઇ ઝાડમાંથી ગુંદર નીકલે તેા તેને એવી રીતનું ખાતર ઘણુ થેાડુ તથા જુનુ તથા બારીક ભુકા જેવુ નાખવુ અથવા એક વરસ મુદલ નાખવું નહી તથા ખેાલ મુદલ નાખવેા નહી તથા તેમા લાકડાની યા છાણાની યા ભાતના છાલાની રાખ એકથી બસેર જેટલી તથા નાઇટ્રેટ સેાદા તથા સલફેટ પેાતાશ દરેક પાસેરથી અરધેાશેર જેટલેા નાખવેા તથા હીરાકસી (સલફેત એાફ આયરન)નેા ભુકેા કરી દરેક ઝાડને બે તેાલા જેટલેા નાખવેા

તથા ગુંદર ઝાડના થડપરથી ઓખવી કાહાડવો. તથા તે ઝાડને પાણી મધ્યમ આપવું. કેટલીક વખતે કેટલાક જીના કીડાઓ એ ઝાડના થડની દાંખલીમાં નાકાં પાડી તેમાથી પીલા રંગનો વેહર જેવો પદાર્થ કહાડે છે. તેમ જણાય તો તે નાકામાં પતલો તાર ખોસી તે જંતુને મારી નાખવું તથા આંબાના ઝાડને જેવી રીતની પીચકારી મારવા કહ્યું છે તેમ મારી એ નાકુ બંધ કરી નાખવું. ઘણી વખતે પપેનાસના ઝાડોમાં વરસાદનું પાણી નીકળી જવા સારૂ ખુલ્લી ચર યા ગટરો પુરતી હોતી નથી, તો ઝાડોના મુળમાં પાણી ભરાઇ તે વરસાદ પછી એકાએક સુકાઇ જાય છે અથવા તો તે નીરજીવ થઇ તેના પાતરાં પીળાં પડી જાય છે ને તે મોડે વહેલે મરણ પામે છે. વાસ્તે પપેનાસના ઝાડો રોપેલી જમીનમાંથી વરસાદનું પાણી નીકળી જવાની પુરતી ગટરો રાખવાની અગત છે. પપેનાસના ઝાડોને વધારે જથામાં તથા મોટાં ફળો લાવવા સારૂ ઘોડા યા ઢોરના જુના ખાતર યા બકરાની લીડીના ખાતર સાથે આ અદના લખનારે બનાવેલું ખાતર (જસાવાલાનું ફળ ઝાડોનું બનાવટી ખાતર) વાપરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. એથી ફળો મોટાં તથા વધારે આવવાની સાથે તેઓ વધારે લેહજતદાર તથા ટકાઉ થશે તથા તેનો રંગ વધારે ખીલી નીકળશે તથા ઝાડની ઉંમર લંબાશે. એ વીશે આ ચોપડીની પછવાડે આપેલી જાહેર ખબરપર ધ્યાંન ખેંચવાની રજા લઉં છું. મારા ચીંમોડના બગીચા (દાદી બાગ)માં પપેનાસના નજદીક ચારસો ઝાડો છે તેના અનુભવને આધારે ઉપલી હકીકત લખી છે અને તેથી મારા ઉપલા બગીચામાં પપેનાસના ફળો મુંબઇના ૧૫ થી ૧૭ શેર સુધી વજનના બનાવામા ફતેહ મેળવી છે અને જેથી મારા બગીચાના પપેનાસના ફળો સારૂ મુંબઇના ૧૯૦૪ ના પ્રદરશનમાંથી ફકત મનેજ રૂપાનો ચાંદ મલયો છે. એ વીશેની વધુ વીગત ફળ ઝાડોની કલમ ચોરા વગેરે હું વેચું

છું ને જેની જાહેર ખબર આએ પુસ્તકની પછવાડે આવી છે. તેના ભાવ વીગતના ચોપાન્યામાં આપ્યા છે તે વાંચવાની હું ભલામણ કરૂં છું.

કાળી જમીનના પપેનાસને ઠંડીમાં તેપર ફુલો આવે તે અગાઉ દર નવ દીવસ પાણી આપવું તથા ફુલ આવી તેપર ફળ બંધાય પછી દર આઠ દીવસે ને ગરમીમાં એપરેલ મેહમાં છ થી સાત દીવસે પાણી આપવું. લાલ અથવા રેતીના ભેલવાલી જમીનના ઝાડોને એથી એક બે દીવસ જલદી પાણી આપવું જોઇએ. પપેનાસને વધારે જલદીથી પાણી આપવાથી ઝાડની વધ થાય છે પણ તેને ફળ આવતાં નથી. જે ઝાડ ઘણી વધ કરે પણ તેને ફળ ન આવે તો તેને વરસાદ પછી અકટોબરમાં નવ દીવસે પાણી આપવું તથા ઠંડીમાં તેને ૧૫ દીવસ સુક આપી મુદલ પાણી આપવું નહી તથા ત્યાર પછી તેને બારીક જુનું ખાતર ૭–૮ ટોપલા નાખી તેમાં ૮–૧૦ શેર રાખ તથા ઉપર પ્રમાણે જસાવાલાનું ફળ ઝાડોનું બનાવટી ખાતર ૭ થી ૧૦ રતલ જેટલું નાખી તેને પાણી ચલાવવું તથા બીજું પાણી તેને પાંચ દીવસે ફરીથી આપી દર આઠ દીવસે પાણી ચલાવવું એથી એવાં ઝાડનો બહાર ચીકાર આવશે. વગર જતને નાખી મુકેલાં ઝાડોને ઉપર પ્રમાણે કરવાથી પેહલી વખતે ફાયદો જણાશે નહી પણ એ રીતે ચાલુ બે ત્રણ વરસ કરયાથી તેપર જરૂર અસર થશે એવી રીતે એક થોડી જતન કીધેલા બગીચાને લઇ તેના ઝાડો સુધારયાથી તેજ ઝાડોપર અસલના કરતાં ઘણા મોટાં તથા ઘણા વધારે પપેનાસ ઉતપંન કરવાને હું શકિતવાન થયો હતો.

પપેનાસ વરસના લગભગ ૧૨) મહીના બજારમાં આવે છે, પણ મારચ મહીનામાં તથા જુન જુલાઇમાં અછત હોવાથી તે વખતે તેનો ભાવ સારો આવે છે. એ સીવાય નાતાલને ટાંકણે મોટાં પપેનાસનો ઘણો સારો ભાવ આવે છે. એ ફળો પાકયા પછી પણ ઝાડપર રહી

શકવાથી બજારમાં એની મંદી હોય છે, તો બગીચાવાલાઓ એ ફળો ઝાડપરથી કાહડતા નથી. પણ ફાટેલા યા ખરાબ થયલા ફળો મોકલે છે તથા જો ભાવની તેજી હોય છે તો તેઓ સેજ કડક ફળો પણ સારો ભાવ મેલવવા સારૂ કાહાડે છે. એના મોટાં ફળો નાની ટોપલીમાં કેલના પાતરા નાખી તેમાં દરેકમા ૩ નીચે તથા ૩ ઉપર મલી છ ભરે છે, જ્યારે નાના કદના ફળો નવથી દજન સુધી એક ટોપલીમાં ભરે છે તથા તેપર કેલના પાતરા લપેતી સોપત યા કાઠાની દોરી બાધી તેને બજારમાં રેલવે યા ગાડાં મારફતે મોકલે છે.

સારી મોટી જાતના ઉપર લખેલા પપેનાસને ગોરવી કહે છે. બીજી જાતમાં ચાકી, કાફી તથા ફોકો જાતના આવે છે. ચપતા તથા બેઠી જાતના પપેનાસને ચાકી કહે છે. એક જાતના ઘણીજ જાડી છાલના પપેનાસને ફોકો કહે છે. એની છાલ ઘણી જાડી હોવાથી તેમાં માવો થોડો હોવાથી તેની કીમત બજારમાં ઘણી થોડી આવે છે ને તે દીવાલીને ટાંકણે ઘણુ કરીને ખપે છે.

સંતલા—નારંગી (ORANGE.)

આ ફળ હિંદુસ્તાનના ઉપલા ભાગમાં તથા બંગાલના નીચલા ભાગમાં તથા નાગપોરમાં, દક્ષીણ હિંદુસ્તાન તથા માઇસોરમાં સારાં થાય છે. પણ નીચાણ જમીનમાં તથા ભીનાસવાલી હવામાં તેના ફળ સારાં થતાં નથી. એ ફળો કાચાં તોડવાથી તેનો સ્વાદ કમતી રહે છે. તે પાકયા પછી પણ થોડો વખત ઝાડોપર રહયાથી તે વધારે સ્વાદીસ્ટ બને છે. નદીના કાંપની ઉંડી જમીન જેમાં આશરે પાંચ ટકા ચુનાનો ભાગ હોય તે એ માટે ઉત્તમ છે. રાતી તથા કાલી ભસકરી માટીમાં પણ એ સારાં થાય છે. ચીકણી જાતની માટીમાં એ ઝાડો સારાં થતાં નથી. એના નવાં ઝાડો બીજથી, આંખ ચડાવ-

યાથી અને દાબની કલમથી થાય છે. જુના બી ઉગતાં નથી, તેથી રોપ કરવા. જેમ બને તેમ નવા અને તાજાં બી વાપરવાં. બીથી થયલાં ઝાડો જોરથી ઉગતાં નથી, તથા તેનું સુંદર સોભાયમાન ઝાડ થતું નથી તેથી એનાં સારાં ઝાડ કરવાં હોય તો મીઠા લીંબુ યા જંબુરીના બીના રોપપર સારી જાતના સંતલાની આંખ વરસાદમાં જુલાઇ આગષ્ટમાં ચહડાવવી. અકટોબર–નવેંબરમાં જ્યારે જંબુરી લીંબુ ઘણા આવે છે, ત્યારે તેના પાકાં ફળો લઇ તે ૪–૫ દીવસ રાખી તેના બી કાહાડી એક ટોપલા યા બાકસમાં થોડા છાયાવાલી જગામાં માટી તથા પાતરાંના ખાતરની મેળવણી કરી તેમાં બેથી ત્રણ ઇંચ દુર રોપવાં તથા તેને દરરોજ ઝારીથી પાણી ચલાવવું. એથી થોડા દીવસમાં તેઓ ઉગી નીકળશે. તેઓ આઠ નવ ઇંચ જેટલા મોટાં થાય કે તેને ટોપલા યા બાકસમાંથી કાહાડી એક વાપો કરી તેની જમીન ખોડી ઢીલી કરી તેમાં ઉપલા રોપા જાનેવારી યા ફેબરવારીમાં ૯ થી ૧૨ ઇંચ દુર રોપવા અને તે જોર કરયા પછી તેને ખાતરની બારીક ભુકી સેજ રાખ સાથે નાખવી. એમાનાં ઘણાક રોપ આગષ્ટમાં ડોળા ભરવા લાયક જાડા થશે, અને તેપર સંતલાના સારાં ફળવાલા ઝાડોની આંખ આગષ્ટમાં ચહડાવવી. એક મહીના પછી આંખ જીવતી હોય તો તેનો બાઠા ઉપરથી થોડો કાપવો ને તે આંખમાંથી પીલો ફુટે કે ફરીથી તેનો બાઠો કાપવો તથા તે એક ફુટ જેટલો મોટો થાય કે આંખથી બે ઇંચ ઉચો રાખી બાકીનો સઘલો બાઠો કાપી નાખવો. એવા દોલા ભરેલાં ઝાડો ૧॥ થી બે ફુટ જેટલાં મોટાં થયા પછી તેની માટી સાથની હુદી કહાડી તેને જાથુકના ખાડામાં ૧૪ થી ૧૬ ફીટ દુર રોપવા તથા તેની વચ્ચે કેળો રોપવી તથા વચ્ચેની જગાપર પાંચ વરસ સુધી પપેનાસના ઝાડોના સંબંધમાં લખયા પ્રમાણે ગુલાબ યા

તરકારી કરવી. આ દોલાની આંખની નીચે બાઠાપરથી પીલો ફુટે નહી તેની સંભાળ રાખવી ને જો ફુટે તો તે કહાડી નાખવા કે જેથી સઘળું જોર દોલામાં જઇ તે જલદી મોટા થાય. નાગપોરમાં એ ઝાડની કેવી માવજત કરવી તે સારી રીતે સમજવામાં આવે છે. એમ મી૰ વુદરો પોતાની Gardening in India નામના પુસ્તકમાં જણાવે છે. ત્યાં પાચ વરસના ઝાડોને મારચ મહીનાથી પાણી આપવાનું ઓછું કરવામાં આવે છે અને તે મેની આખરમાં તદન બંધ કરવામાં આવે છે. તેના મુળની આસપાસની જમીન ખોલ્લી કરવામાં આવે છે અને તે ખીસાડી તેમાં બળદનું જુનું ખાતર નાખવામાં આવે છે અને મુળોને બીજી સારી માટીથી બંધ કરવામાં આવે છે. આ વખતે સઘળાં પાતરાં ખરી પડે છે અને તેને વરસાદની શરૂઆતમાં અથવા જો તેને પાણી ચલાવવામાં આવે છે તો તે અગાઉ તે ઝાડ નવા પાતરાં તથા ફુલથી ભરાઇ જાય છે એને મીરગ બહાર કહે છે. આ ફુલોથી થતાં ફળો ફેબરવારીથી મે સુધીમાં પાકે છે. અને એ ફળો બીજા બહારના ફળ કરતાં વધારે સ્વાદીષ્ટ હોય છે. એ ઝાડને બીજો બહાર ફેબરવારી—મારચમાં આવે છે ને તે આંબાના મોહરના આવવાના વખત સાથ આવયાથી તેને આંબા બહાર કહે છે. એ ફુલોના ફળો દીસેમબરથી ફેબરવારી સુધી પાકે છે. એ બહાર લેવા સારૂ એ ઝાડને ખાતર ડીસેમબરમાં નાખવું જોઇએ. એકી વખતે એક ઝાડપર બે બહાર રાખવામાં ફાયદો નથી. કારણ કે તેથી ગરમીની મોસમમાં ઝાડને મલવી જાઇતી આશાએશમાં ખલલ થાય છે અને ઝાડ સોસાઇ જાય છે.

આ ઝાડોને એક જાતના કીડાઓ આંધરાં પાડે છે ને તેમાથી પીલો વેહર જેવો પદાર્થ નીકલે છે. એથી ઝાડોને ખરાબ થતા અટકાવવા સારૂ તેઓને વરસમાં બે ત્રણ વખત જોવાં જોઇએ અને તેમ

જણાય તેા ૧ ભાગ કેરેાસીન તેલ તથા ૩ ભાગ સાબુના ફીનની મેળવણી કરી તે કાચની પચુકરીથી તે આંધરામાં જોશથી પીચકારી મારવી. એથી તેમાં રહેલેા જીવડેા બાહાર આવશે, જે તાંચણીથી બાહાર કાઢી નાખવેા. એક જાતના કાલા તથા લીલી જાતના કીડા આ ઝાડના પાતરા ખાય છે તથા તાંચણીના માથા જેવાં પીલા ઇડાં પાતરાંપર મુકે છે. એ કીડા ઘણું કરીને નવા પાતરાં ખાએ છે. તેથી ઝાડેાપર નવા પાતરાં ખવાયલાં હેાય તે ઝાડેા સવારના પેાહરમાં જોઇ જવા જોઇએ અને તેના કીડા તથા પાતરાંપર મુકેલા ઇડાં કહાડી નાખવાં. નવા તથા આશપાશનાં જુના પાતરાપર રાખ છાંટવી. નાના રેાપને ચેાથે દીવસે પાણી આપવું. મેાટાં થયા પછી ૮ થી દશ દીવસે પાણી આપવું. ફાલ આવયા પછી ફળેા મેાટા થવા સારૂ તથા તેને ટકાવી રાખવા સારૂ તેને ૫-૬ દીવસે પાણી આપવું.

જંબુરીને બદલે મીઠા લીંબુના બાથાપર સંતલાની આંખ ચહડાવયાથી તેના ફળેા મીઠાં આવે છે, એમ કેટલાકેાનું કેહવુ છે પણ એ બીના પ્રેાફેસર ઉડરેા પેાતાના ઉપલા પુસ્તકમા ના પાડે છે. મીઠા લીંબુનેા રેાપ ધીમી વધવાલેા તથા નાજુક હેાવાથી હાલમાં મેાટે ભાગે જંબુરીના રેાપપરજ સંતલા, મેાશંબી, પપેનાસની આંખ ચહડાવવામાં આવે છે.

આપણા દેશમાં નારંગીની મુખ્ય ત્રણ જાત છે, સંતલાં, મેાસંબી અને કમલા. સંતલાની છાલ લીસી હેાય છે અને તે અંદરના ગરને ચેાટેલી હેાય છે અને તે છાલનેા બાહારનેા રંગ પાકવાથી ફીકકેા પીલેા થાય છે. સંતલાના ફળ ઘણુ કરીને હમેશ મીઠાં હેાય છે, ખાટાં હેાતા નથી. મેાસંબી અને કમલાના ફળ આકારમાં અને રંગમાં ઘણુકરીને સરખાં હેાય છે. પણ મેાસંબીના ફળ ઘણા મેાટા હેાય છે.

અને કમલાના નાનાં હોય છે, તથા સ્વાદે ખાટાં હોય છે. એની છાલનો રંગ નારંગી હોય છે અને એ છાલ ઘણી અખડ બખડ હોય છે અને તે તેની અંદરના ગરસાથે સંતલાની છાલ જેવી ચોટેલી હોતી નથી, તેથી તે સેહલાઈથી જુદી પાડી શકાય છે. મોસંબી અને સંતલાના ઝાડનો ફેલાવો ઘણો થાય છે. કમલાના ઝાડ એથી નાના થાય છે અને તે વધારે નાજુક હોય છે. મોસંબીના કરતાં સંતલાના પાતરાં નાનાં હોય છે અને તેથી નાનાં પાતરાં કમલાના હોય છે. તૈયાર યા અધકચરા મોસંબીના ફળોપર વરસાદમાં એક જાતના પતંગીયા જે પપેનાસના ફળોપર પણ બેસી તેમાં આંધરાં પાડે છે તેમ તેપર પણ બેસી પાડે છે અને બગીચામાં જો એ બે જાતના ઝાડો હોય તો મોસંબીની છાલમાં પપેનાસ જેટલો કડવાસ ન હોવાથી પેહલે મોસંબીના ફળોનો ઘાન કાહાડે છે. તેના ઉપાય સારૂ પપેનાસને લગતી વીગતમાં જણાવ્યું છે તેમ કરવું.

બિજોરાં અથવા માલુગુ.

Citrus Medica.

બિજોરાં બે જાતનાં છે; એકનાં ફળ લાંબા હોય છે અને બીજાના માણસના પંજાની આંગળી વાળેલી હોય છે તેવા આકારનાં થાય છે. પહેલી જાતનુ ફળ ઘણું લાંબુ અને ઘણુજ અખડબખડ થાય છે, ને પાકે એટલે તેનો રંગ પીળો થાય છે. એ જાતનુ મોટામાં મોટુ ફળ એક ફુટ લંબાઈમાં તથા વજનમાં ચાર રતલ જેટલુ થાય છે. તેનો મુરબ્બો તથા અચાર થાય છે. એની છાલનો ઘણો સારો વાસ આવે છે. કરમ ઉપર એની છાલનો ઉકાલો કરી આપે છે. પેહલી જાતના બિજોરાંનુ ફળ જ્યારે પ્રદર્શન વિગેરે માટે મોટુ કરવુ હોય ત્યારે એની જમીન નજીકની ડાળીઓ ઉપર જે જોરદાર ફળ હોય તે એક મોટા

ઘડામાં મુકીને ઘડો જમીનમાં દાટવો એટલે એ ફળ ઘણુજ મોટું થાય છે, એમ રાવ બહાદુર ગણેશ ગોવિંદ ગોખલે પોતાના બગીચાના પુસ્તકમાં પોતાના અનુભવ આધારે જણાવે છે.

નવા ઝાડ બીજ અગર દાબની કલમથી થાય છે. એ ઝાડની ડાળીઓ જમીન ઉપર ફેલાય છે, તેથી તે સારાં દેખાતાં નથી. એની આંખ દોડિંગા લિંબુના ઝાડ ઉપર ચઢાવ્યાથી જે ઝાડ થાય છે તે ઘણુજ સુંદર દેખાય છે. એ ઝાડ કાળી જમીનમાં થાય છે. એ ઘણુ કઠણુ જાતનું ઝાડ છે. એને ફાલ આવે ત્યારે પાણી આઠમે દિવસે જોઇએ, બાકીના વખતમાં દસ બાર દીવસે મળે તો બસ. એને સડેલા છાણનું ખાતર ઘણુ સારૂ છે.

ખાટાં લીંબુ.

CITRUS ACIDA. SOUR LIME.

લીંબુના કુટુંબના ઝાડોમાં ખાટાં લીંબુના ઝાડ સોભામાં સર્વેથી ઉતરતાં છે તથા તેના ફળ પણ નાનાં તથા સુગંધમાં ઘણા કમતી હોય છે. એમાં મુખ્ય બે જાતો છે, એક કાગદી તથા બીજી ઑરેનજ જાતનાં. પેહલી જાતનાં લીંબુનો રસ દવા તરીકે વપડાય છે તથા તેનો રસ પરદેશ મોકલવામાં આવે છે, તેનું સરબત થાય છે તથા તે રંગમાં પણ વપરાય છે. એ ઝાડ જોરથી ઉગે છે તથા તેની ડાંખલી પંથરાયલી રહે છે. કાગદી લીંબુના ઝાડને કાંટા હોય છે જ્યારે ઓરેનજ જાતને હોતા નથી. લીંબુના ઝાડને બે બાહાર આવે છે, એક બાહાર ડીસેમ્બરમાં આવે છે. તેના ફળ જુન જુલાઇમાં તૈયાર થાય છે. બીજો બાહાર વરસાદમાં આવે છે જેના ફળ નવેમ્બર યા ડીસેમ્બરમાં તૈયાર થાય છે. વરસાદના બાહારના આવતાં ફૂલથી થતાં ફળોની ચામડીપર રાતા ભુરા રંગની છાંટ

પડે છે અને તેથી તેનો ભાવ આવતો નથી. જ્યારે ડીસેમ્બર મહીનામાં આવતા ફૂલથી થતા ફળોપર એવા ડાઘ પડતાં નથી તથા તે ફળો જુન જુલાઇમાં તૈયાર થવાથી તે વખતે લીંબુની અછત હોવાથી તેની વધારે કીંમત આવે છે તેથી વરસાદમાં એ ઝાડોપર ફળો આવે તે તદન કાહાડી નાખવાં તથા અકટોબરમાં વરસાદ જતો રહ્યા પછી એ ઝાડની આસપાસની જમીન ખોદાવી નખાવી તેના આલા કાહાડી તપાવવાં તથા તેની જુની તથા નબલી ડાંખલીઓ કાપી નાખવી ને એ ઝાડના પાતરાં સુકાય ત્યાં સુધી તેને સુક આપવી. ત્યાર પછી ડીસેમ્બરની આખરમાં યા તેની અગાઉ જો પાતરાં સુકઇ ખરવા માડે તો ડીસેમ્બરની શરૂઆત યા અધયચમાં તેને જુનુ બલદ યા ઘોડાનું ખાતર તથા રાખ નાખવી તથા તેપર માટી નાખી તેને મોટનું પાણી આપવું તથા ત્યાર પછી પાંચમે દીવસે ફરીથી પાણી આપવું. ત્યાર પછી બાહાર આવે ત્યાં સુધી દર નવ દશ દીવસે પાણી ચલાવવું. બાહાર ખુબ આવે કે તેને સાતથી આઠ દીવસે પાણી ચલાવવું તથા ગરમીમાં ફળો જલદી મોટા થાય તથા તે જુનની સરૂઆતમાં તૈયાર થાય તે માટે તેને પાંચથી છ દીવસે પાણી ચલાવવું. લીબુને પોતાશની મેલવણીવાલા ખાતરથી ઘણો ફાયદો થાય છે. તેથી તેના ફળ બંધાયા પછી એ ઝાડોને દરેકને પાસેરથી અરધો શેર જેટલો સુરો ખાર નાખવો અથવા ખાતર સાથ જસાવાલાનું ફળ ઝાડોનુ બનાવટી ખાતર ત્રણથી ચાર રતલ નાખવું. તથા ફળો વટાણા જેવા થાયને ફરીથી બીજુ બે રતલ જેટલુ નાખવું. લિબુના ઝાડ બીથી થાય છે પણ તેને ફાલ આવતા ઘણા વરસ લાગે છે. દાબની કલમ યા ગુટીથી કરેલા ઝાડને ઘણો જલદી ફાલ આવે છે, એવી રીતે કરેલા ઝાડને બે થી ત્રણ વરસમાં ફાળ આવે છે, પણ તે સેજ રાખી કાહાડી નાખવો જોઇએ.

તે વધુ રાખવાથી ઝાડની વધમાં ખલલ થઇ તે કમજોર થશે. એ કાલી યા લાલ જમીનમાં સારાં થાય છે. કાગદી લીબુની દાંખલીઓ જો તદન નીરજીવ અથવા સુકી ન હેાય તેા મુદલ કાપવી નહી. ખશુશ કરી એ ઝાડના થડના જમીનની નજદીકના નીચલા ભાગપર ઉગેલી દાંખલીઓ મુદલ કાપવી નહી, કારણ કે તેથી ઠડનેા તડકાથી બચાવ થાય છે. એ દાંખલી જો કાપવામાં આવે છે તેા ઝાડનુ જોર તથા તંદરેાસ્તી કમતી થઇ તેની વધમાં ખલલ થાય છે.

મીઠાં લીબુ.

Citrus Limetta. Sweet Lime.

એના ફળ ખાટાં લીંબુના ફળ કરતાં મેાટાં અને નારંગી કરતાં નાનાં થાય છે. એની ઉપરની છાલ લીસી અને ફિક્કા લીલા રંગની હેાય છે અને પાકવાથી તે ફિક્કા પીલા રંગની થાય છે. એમાં જો કે મીઠાસ હેાય છે, છતાં તેમાં લેહજત નથી, તથા તેમાં મેાશંબીના જેવેા સવાદ હેાતેા નથી. એ ફળ ઘણાં ગરવાં ગણાય છે, તેથી તાવવાલા માણસને પણ તે ખાવાને આપે છે. એનેા ફાલ આગસ્ટ—સપ્ટેમબર-માં પાકે છે. એના ઝાડ બીથી, કલમના કટકા વાવ્યાથી અને દાબની કલમથી થાય છે. છેલ્લી રીતે ઝાડ કર્યાથી તેને ફાલ જલદી આવે છે, એના રેાપા ઉપર નારંગીની આંખ ચઢાવ્યાથી નારંગીના ઝાડ સારાં થાય છે. ખાટાં લીંબુની માફક એને પણ થંડીમાં તેનાં મુળ ઉગાડી થેાડા દીવસ સુક આપી તેને ખાતર પાણી ચલાવવું. ફાલ હેાય ત્યારે એને ૭ થી આઠ દીવસે તથા ગરમીમાં પાંચ છ દીવસે પાણી ચલાવવુ.

ચીકુ.

CHIKOO. ACHRAS SAPOTA.

ચિકુનું ઝાડ ઘણું કરીને ઘણું મેાટું થતું નથી. ખસુસ કરી દાબની કલમ યા ગુટીના ઝાડેા. પણ બીજથી ઉગેલાં ઝાડેા કેાઇ

વખત આંબાના ઝાડ જેવા મોટા થાય છે. એ ઝાડ ધીમી વધવાલુ છે અને તે દરીઆ નજદીકની રાતી જમીનમાં ઘણાં સરસ થાય છે અને દખણની કાલી જમીનમાં માફકસર થાય છે. એમાં બે જાત થાય છે, એકને લાંબા તથા બીજીને ગોળ દડા જેવાં ફળ આવે છે. ગોળ જાતનાં ઝાડનાં પાતરાં ઘેરા લીલા રંગના અને પોહલાં હોય છે, જ્યારે લાંબી જાતના પાતરાં ફીક્કા લીલા રંગના અને પોહલાઈમાં સાકડાં હોય છે. ચીકુ ફળ લીંબુથી મોટાં થાય છે તથા તેપર ભુરા રંગની છાલ હોય છે તથા તેમાં બેથી ત્રણ બી કાળા રંગના તથા લાંબા હોય છે. અંદરથી કેટલી વખતે તેનું માસ સફેદ રહે છે જ્યારે કેટલીક વખતે તે માસ અંદરથી ભુરા રંગનું નીકલે છે. સફેદ માંસના ચીકુ વધારે મીઠાસદાર તથા સ્વાદીસ્ત હોય છે. ખાતર પાણીની સારી માવજત કરવામાં આવે તો એને સારો બાહાર આવે છે તથા તેના ફળો ઘણા મોટા થાય છે. એ ઝાડના ફળો કીંમતી હોવાથી તેની જેટલી માવજત થાય તેટલો ફાયદો છે. જો કે એ ઝાડો કીંમતમાં મોઘાં હોય છે, તે છતાં તે પછવાડેથી ઘણો ફાયદો આપે છે. તેથી બગીચાની જમીનના એક જુદા ટુકડામાં એ ઝાડો જથામાં રોપવાની ભલામણ કરૂં છું. એના ઝાડો બીજથી, દાબની કલમ યા ગુટી યા ચોરાથી તથા બીના રોપ યા રામસુખરીના રોપપર બાંધેલી કલમથી થાય છે. બીના રોપેલા ઝાડને ઘણે વરસે ફળ આવે છે અને કોઇ વખતે તે નર નીકલવાથી આવતા પણ નથી, એમ જણાય છે. તેથી એના દાબની કલમના ઝાડો રોપવાથી તેને વેહેલો બાહાર આવે છે. એને વરસમાં બે વખત ફાળ આવે છે. જો એક વખત તેનો ફાલ ભારી હોય છે તો બીજે વખતે તે હલકો હોય છે. ચીકુના ફળ આવતાં ઝાડને નવેમબર યા દીશેમબરમાં તેપરથી ફાલ ઉતરી ગયા પછી ૧૫) દીવસ સુક આપી તેને ખાતર તથા

થોડી રાખ નાખી નવ દશ દીવસે પાણી આપવું. બાહાર પડયા પછી તથા તે બંધાયા પછી આઠ દીવસે અને ગરમીની મોશમમાં ઝાડપર ફળ હોય તો છ થી સાત દીવસે પાણી ચલાવવું. એના ફળ ઘણુ કરીને બે યા ત્રણુ સાથે આવે છે. તે લખોટા જેટલા થાય કે જો ફળો ઘણાં હોય તો ફળના ઝુમખાનુ અકેક ફળ ખેરવી નાખવુ, તે છતાં પણ જો ફળ ઘણાં જણાય તો તેમાના નાના ફળો જે અકેકની નજદીક હોય તે ખેરવવાં. એથી બાકીના ફળો મોટાં થશે ને ઝાડ વધારે ફળો પડવાથી સોસાઇ ન જતા તેની ઉમર લાબી થશે. જો ખાતર નાખ્યા છતાં ફળો બરોબર પડતાં ન હોય તો તેની સાથે મી૦ જસાવાલાનું ફળ ઝાડોનું બનાવતી ખાતર સાતથી દશ રતલ જેટલુ નાખવુ. એથી ફળો વધારે પડશે તથા તે સ્વાદીસ્ત તથા મોટાં થશે અને વરસાદમાં આલાં ભરતી વખતે બીજી વખતે ઢોરના જુના ખાતર સાથે ઉપલુ બનાવતી ખાતર સાતથી દશ રતલ જેટલુ નાખવું. દરયાની સપાટીથી બે હજાર ફીટથી વધારે ઉચાઇએ એ ઝાડ ઉગી શકતુ નથી. મારા ચીમોડના બગીચા દાદીબાગમાં ચીકુના લાંબી તથા ગોળ જાતના ઘણાક ઝાડો છે. એ ઝાડોને ખાતર તથા ઉપલી બનાવટી ખાતર ની મેળવણી નાખવાથી તથા વખતસર પાણી મલવાથી એ બંનેના ફળો મોટાં થાય છે. એક વખતે મારા બગીચામાના ચીકુના એક ઝાડનુ એક મોટુ ફળ તોલી જોતાં તે મુંબઇના અરધા શેર જેટલું વજનમાં થયુ તથા પાસેરથી દોઢ પાસેર જેટલાં વજનમાં ભારી ફળો તો ઘણી વખતે ઉતરયાં છે. એ ઝાડો જો કે મોઘા છે તથા ધીમી વધવાલાં છે તે છતાં તેના ફળની કીમત સારી આવવાથી અને એ ઝાડોને બે બાહાર આવવાથી તેની આવક સારી થાય છે. તેથી બગીચામા બીજા કામના ઝાડ સાથે એ ઝાડો પણ રોપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે, તથા તેની ખાતર, પાણીની સારી માવજત કીધાથી ઘણો

ફાયદો થાય છે, એમ મારાં અનુભવથી જણાય છે. એક વખતે ઢોરનાં ખાતર સાથ ઉપલી બનાવટી ખાતરની મેળવણી ન નાખવાથી બાહાર ઘણો ઓછો આવ્યો અને તેથી બનાવટી ખાતરની મેલવણી ન નાખી ૫ થી દસ રૂપિયાની કસર કરતાં ફળની આવકમાં ૫૦ થી ૭૫) રૂપિયાનો ટોટો આવ્યો. વાસ્તે એના મોટાં ઝાડને જો વરસમાં બે બાહાર લેવા હોયતો એને એક વખત ડીસેમ્બરમાં તથા બીજી વખતે વરસાદમાં જુન મહીનામાં વરસાદ વખતે એના આલા ભરતી વખતે ઢોરના જુના ખાતર સાથે ઉપલુ બનાવતી ખાતર સાતથી દસ રતલ જેટલું વાપડવું.

ખજુરી.

DATE PALM.

ખજુરીનું ઝાડ નારીએલી, તાડ, સોપારી વગેરે પામના કુટુંબનું છે. આપણા દેશમાં એના ઘણા ઝાડો છે, પણ તેને ઘણા ખરાંને ફળ આવતાં નથી. થોડાને ફળ આવે છે પણ તે બરાબર પાકતાં નથી. એ ઝાડમાંથી આપણા દેશમાં મુખ્ય કરી તેનો નીરો તાડી કાહાડવામાં આવે છે, જેનો દારૂ પણ બનાવામાં આવે છે. એ ઝાડ ખજુરીના ઠડીયા રોપ્યાથી થાય છે. તાડી કાહાડવા સારૂ એ ઝાડો રોપ્યાથી તે મોટા થયા પછી તેની સારી આવક થાય છે. એ સારૂ ખજુરનો ગર કાહાડયા વગરના તાજા બી સારી ભસકરી માટીમાં પાતરાંના ખાતર ભેલી તેમાં અઢાર ઇંચિ દુર રોપવાં જોઇએ, અને તે જગાએ ૩–૪ ફીટ જેટલાં મોટા થાય, ત્યાર પછી તેને કાહાડી તેની જાથુકની જગામાં વીસ ફીટ દુર રોપવાં, તથા તેની વચ્ચે તરકારી વગેરે કરી તેને બે ત્રણ દીવસ પાણી ચલાવવું કે જેથી ઝાડો જલદી ઉછરી નીકલે. અરબસ્તાન, ઇરાન અને આફ્રિકામાં

ખજુરીના ઝાડનાં મોટાં વાવેતર કરવામાં આવે છે અને ત્યાં એના ફળ ઘણા સારાં થાય છે. અરધા પાકેલા ખજુરને ઉતારી સુકવ્યાથી તેની ખારેક થાય છે તથા પાકેલા ફળનો ખજુર બને છે. હિંદુસ્તાનની સરકાર તરફથી અરબસ્તાન અને ઈરાનમાંના ઉચી જાતનાં ખજુરીના ઝાડો આ દેશમાં દાખલ કરવાની કોશેશ થઇ હતી, પણ તેને પશ્ચીમ તથા દક્ષીણ હિંદુસ્તાનમાં રોપ્યાથી ફતેહ મલી નહી. સારી જાતના ખજુરીના ઝાડો તેની બાજુમાંથી ફૂટતાં ફણગા યા પીલા કાહાડી રોપ્યાથી થાય છે. ખજુરીના ઝાડ ભીનાશવાલી જમીનમાં સારાં થાય છે. એને ખારવાલી જમીન વધુ માફક આવે છે. જે જમીનમાં અરબસ્તાનના ખજુરના ઝાડો રોપવામાં આવે તેની જમીનમાં નીમક તથા સુરાખારનું ખાતર આપવું જોઇએ. ઉતર હિંદુસ્તાનની થોડીક જગા સીવાય બીજે ઠેકાણે ખજુર થતા નથી, તેનું કારણ એ છે કે એના પાકવાને વખતે વરસાદની મોસમ આવે છે જેથી તે બરાબર પાકતા નથી. દાકતર બોનેવીયાએ અરબસ્તાનના ખજુરના ઝાડો હિંદુસ્તાનમાં કેવી રીતે ઉગાડવા તથા તેની માવજત લેવી તે વીશે ચોપાન્યું કાહાડયું છે, જેમાં એ વીશે વીગતવાર સમજાવ્યું છે.

બંગાલાના કેટલાક જીલ્લામાં ખજુરીના ઝાડના રસમાંથી ગોળ અને ખાંડ બનાવવામાં આવે છે. ત્યાં એના ગોળ બનાવવાની મોસમ માગસરથી તે ફાગણ સુદ સુધી હોય છે. એ દરમ્યાન એક સાધારણ ખજુરીનાં ઝાડનો આશરે ૨૪૦) બંગાલી શેર રસ નીકલે છે અને તેનો ૨૪) શેર ગોળ બને છે. સાડા ત્રણ મણ ગોળની સવા મણ ખાંડ બને છે.

ઉત્તર હિંદુસ્તાન તથા ખસુસ કરી સીંધના સક્કર શહેરની આસપાસ સીનધુ નદીના કીનારાપર અરબસ્તાનની ખજુરીના ઝાડો

રોપવામાં આવ્યા છે, તેના ખજુર હિન્દુસ્તાનમાં થતા બીજા ખજુર કરતાં સારા થાય છે, કારણ ત્યાં વરસાદ ઘણો થોડો હોય છે, તથા એને પાકવાને વાસ્તે જે ગરમીની અગત છે તે તેને ત્યાં મલે છે. આ લખનાર ગયા વરસના આગસ્ટ મહીનામાં સકર ખાતે ગયો હતો. તે વખતે ત્યાંની બજારમાં કેટલીક જાતના ખજુરો જોયા હતાં, તે જો કે અરબસ્તાનના ખજુર જેવા સરસ તો નહીજ પણ તે માફકસર સારાં હતાં.

અનીનાસ.

Pine Apple or Ananus.

અનીનાસ એ ગરમ મુલકનો અતિ સ્વાદીસ્ત મેવો છે. એ દક્ષિણ અમેરીકાનુ વતની છે. ઘણાક વરસો થયા તે હિંદુસ્તાનનુ વતની થયુ છે. એના પાતરાં ઘણુ કરીને લીલા રંગના હોય છે તથા કોઇક જાતના પાદડા ખુલ્લા લીલા તથા રતાશપર હોય છે, તથા તેની કીનારી પર જીણા કાંટા હોય છે. એની એક જાતને પાદડાની કીનારીપર મુદલ કાંટા હોતા નથી. એની ઘણીક જાતો છે તથા તે નાનાં મોટાં કદ તથા આકારનાં તથા રંગના થાય છે. અનીનાસના વાવરસારૂ ફીક્કા ભુરા રંગની ભસકરી પાતરાંના ખાતરની ભેલવાલી માટી સારી છે રેતાલ જમીનમાં પણ તે સારા થાય છે. તલાવની માટીની ભરણી કરી તેમાં રોપવાથી પણ તે સારાં થાય છે. એના ઝાડ બે ત્રણ રીતે થાય છે. એના ફળ જલદી લાવવા સારૂ એ ઝાડના જોરાવર મોટાં પીલા છુટા કરીને રોપયાથી એક વરસમાં ફળ આવે છે. એના ફળની બાજુએ જે પાદડાની ગુચ્છા સાથની ફૂતો હોય છે, તેમાની જોરાવર ફૂતો રોપયાથી તેને બે વરસે ફળ આવે છે. તથા ફળને માથે જે પાંદડાંના ગુચ્છા હોય છે તે જુદા કરી વાવયાથી સાંભળયા પ્રમાણે ત્રણ વરસે ફળો આવે છે. એના જોરદાર પીલા યા

ફળની જોરદાર મોટી ફૂટો જુલાઇ યા આગસ્ટ મહીનામાં રોપવી. જોરદાર મોટા પીલા હોય તો તે દર ત્રણથી ચાર ફીટ દુર રોપવાં અને તેની ખાતર પાણીની સારી માવજત થયાથી તેપર એક વરસમાં ફળ આવશે. ફળની જોરદાર ફૂતો દોઢ ફુટ દુર રોપવી તથા એક વરસ પછી વચ્ચેની અકેક કાહાડી લઇ બીજે ઠેકાણે ત્રણ ફીટ દુર દુર રોપવી. એથી સઘલી ફૂતો અકેકથી ત્રણ ફીટ દુર થયાથી તે જોર પકડી બીજે વરસે તેપર ફળ આવશે. વરસાદ થઇ રહયા પછી ૧૦–૧૫ દીવસે એની જમીન ખોદી નાખવી. તેને ચાર–ચાર યા છ–છના વાપા બાંધી પાણી ચલાવવુ તથા દીશેમબરની શરૂઆતમા તેને ઢોરનુ જુનુ ખાતર તથા એરંડી યા ખરશાણી યા કરંદીના ખોલનો બારીક ભુકો તથા રાખ ભેલીને આપવી. અકેક મોટા ઝાડને દસ બાર રતલ ખાતરનો ભુકો તથા ૧ શેર ખોલ તથા અરધો સેર રાખ નાખવી તથા તેને ભરપુર પાણી આપવુ. એથી ઝાડો સારી વધ કરશે. જે ઝાડો મોટાં થયાં હોય, કે ફળ પરવા લાયક થયા હોય તેને ઉપલાં ખાતરની સાથે જસાવાલાનું ફળ ઝાડોની બનાવટી ખાતરની મેલવણી પા રતલ જેટલી નાખવી તથા ત્યાર પછી બે મહીના પછી અનીનાસની આસપાસની જમીન ઢીલી કરી પાછી ઉપલી ભુકી એ ઝાડના મુડાની આસપાસ નાખી તે માટી સાથ મેલવી નાખવી. વરસાદમાં એ ઝાડોને ફરીથી ઉપર પ્રમાણે ખાતર ખોલ રાખની સાથે પા રતલ મેલવણી નાખવી. અનીનાસ તદન ખુલ્લી જગામાં સારા થતાં નથી. આંબા યા પપેનાસ યા બીજા ફળ ઝાડોની વચ્ચે તથા કેલોમાં એ સારાં થાય છે. એને તડકો તથા છાયો મલવાથી ફળ મોટાં થાય છે. ઘણા છાયાથી ફળો મોટા થશે, પણ તેના સ્વાદમાં સુધારો થશે નહી. ઝાડોની વચ્ચે અનીનાસ રોપવાથી તેપર આવતાં ફળોને સુરજનો ચતો પડવાનો જાજો સંભવ રહેતો નથી. કેટલીક

વખતે ખુલ્લામાં રોપેલી અનીનાસને જ્યારે ફળો આવે છે, ત્યારે તેપર સુરજના સખત કીરણો પડયા પછી તે દાઝી જઇ તેપર ડાઘ પડે છે, એ સારૂ જે ફળને તેવી સેહજ નીશાની જણાય, તેને કેલના સુકા પાતરાં વીટાલવા જોઇએ. એપ્રેલ–મે તથા અકટોબર–નવેંબરમાં જો ફળો હોય તેને એમ કરવાની જરૂર છે. અનીનાસનું ફળ જે ડાંખલી-પર નીકળે છે તે તેના વજન સાથ સરખાવતા પતલી હોવાથી ઘણી વખતે ફળ પોતાના ભારથી એક બાજુએ વાંકુ વલી જાય છે તેથી તેને સીધુ ઉભું રાખવા સારૂ તેની પાસે એક જાડી લાકડી યા પતલો બાંબુ મજબુત ખોસી તે સાથે ફળને બાંધવું જોઇએ. જો એમ કર-વામાં આવતું નથી, તો તે એક બાજુ પડી જઇ તે એકગમથી સુરજ-ના કીરણથી દાઝી ખરાબ થાય છે તથા બીજી ગમથી ભીની જમીન સાથ અઠડયાથી કોહી જાય છે. એમ કહે છે કે દરીએ કીનારેની હવા એને ઘણી માફક આવે છે તથા ત્યાં તે સારા થાય છે. જમીનના ગુણ તથા તેપર લીધેલી મેહનત તથા અનીનાસની જાત પ્રમાણે નાના મોટા ફળો આવે છે. સીંગાપોરના બાગમાં ઘણી મોટી જાતના અનીનાસ થાય છે, જેવા હિંદુસ્તાનમાં થતાં નથી. એ ઝાડને ફેબરવારી મારચ મહીનામાં ફૂલ આવે છે. જેનું ફળ જુલાઇ આગ-ષ્ટમાં તૈયાર થાય છે. ફળ થયા પછી તેનું ઝાડ મરી જાય છે, અને તેની પાસેથી પીલો નીકલી તે જોર કરે છે, જેપર બીજે વરસે ફળ આવે છે. જે ઝાડોપર ફેબરવારી યા માર્ચમાં ફૂલ આવતાં નથી, તેને સપટેમ્બર યા અકટોબરમાં ફૂલ આવે છે, જેના ફળ ડીસેમ્બર જાનેવારીમાં ઉતરે છે. ફુલ આવ્યા પછી તેને ચાલુ ભરપુર પાણી આપવું. એનું વાવેતર કરયા પછી તે ઘણાં વરસ રહે છે પણ જે ઝાડને ઘણા પીલા હોય તેમાના એક બે જોરાવર રાખી બાકીના કાહાડી નાખવા યા બીજે ઠેકાણે રોપ્યાથી બાકીના ઝાડપર ફળો

મોટાં થવાનો સંભવ રહે છે. એના વાવરમાં વરસાદની મોશમમાં પાણી નીકળી જવા ચરો કરવી જોઇએ. નહી તો તે જગામાં પાણી ભરાઇ રહે તો તેથી ઝાડોના મુડાં કોહી જવાનો સંભવ રહે છે.

અનીનાસના ફુલ નીકલ્યા પછી તેના ઝાડના પાતરાં તેની આસપાસ ઉચા કરયાથી તે વધારે રંગ પકડે છે તથા સઘલેથી બરાબર પાકે છે.

અનીનાસના ફળો ઝાડપરથી ઉતારયા પછી તેના મથાલાનુ પાદડાંનુ ગુચ્છુ કાઢી નાખવુ, એટલે એ ફળ જલદી પાકે છે અને તે વધારે સ્વાદિષ્ટ થાય છે ફળ ઉપરના પાદડાં જો કાહાડી લેવામાં ન આવે તો તે ફળમાંથી પોપણ લે છે અને તેથી તેનો સ્વાદ ઓછો થાય છે. ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં તથા ટેકરાંઓપર ખુલ્લી હવામાં એ ઝાડ થતા નથી. અનીનાસની ઘણીક જાતમાં (Queen) અથવા નારી જાતના ફળો ઘણા મોટા તથા તેની આંખ છુટી ને મોટી હોય છે. મારા ચીમોડના બગીચામાં અનીનાસનુ વાવર બે વખત કરવામાં આવ્યુ પણ બંને વખત નીષ્ફળ નીવડયુ. હલકી જાતના પીલા રોપયાથી તથા એક વખતે તદન તડકામાં તથા બીજી વખતે તદન છાયામાં રોપયાથી તથા તેને બરાબર ખાતર તથા મેલવણીનુ ખાતર ન નાખયાથી તેનુ વાવેતર નીષ્ફળ નીવડયુ. અને તે પછી કેટલેક વખતે એક વાર ફરીથી એનુ વાવર કીધુ તથા સારી જાતના પીલાને પપેનાસના નાના ઝાડોના થોડા છાયા તથા તડકાવાલી સારી જગામાં રોપયાથી તથા તેને ઉપર પ્રમાણે ખાતર તથા બનાવતી ખાતરની મેલવણીની ભુકી નાખયાથી અંતે તેમા ફતેહ મલી અને ગયે વરસે આસરે ૩૦૦ અનીનાસ નીકલયા, જેમાના ઘણાક આઠ થી દસ સેર જેટલા વજનદાર નીકલયાં.

અનોનાસના ફળ ઉપર જે પાંદડાં હોય છે તે ઘણા ઉપયોગી છે. એ પાંદડાંનાં તંતુની ઘણી સારી અને મજબુત દોરી દોરડાં થાય છે. એનુ સવા ત્રણ ઇંચ ઘેરવાલુ દોરડુ ૧૭ હુંદરવેટ સુધીનુ તોલ ખમી શકે છે, એવું અનુભવ સિધ્ધ થયુ છે. વળી એના તંતુના ઉંચી જાતના કપડા પણ બનાવવામાં આવે છે. તેને ચાઇના મસલીન કહે છે અને તે ઘણુ કીમતી હોય છે.

કેળ. Plantain.

કેળના ઝાડ ગરમ દેશમાં ઘણુંકરીને થાય છે. તે હિન્દુસ્તાનમાં અને અમેરિકામાં પણ સારા થાય છે. એની ઘણીક જાતો છે. કેળનું ઝાડ ઘણુકરીને ૧૨ થી ૧૫ મહીનામાં ફળ આપે છે, અને તેની એકેક લુગર વજનમાં બે મણ યા તેથી વધારે ઉતરે છે. ઉંચી જાતની કાલી અને રેતાલ જમીનમાં કેળો સારી થાય છે. સમુદ્ર કિનારાની નજીકની જમીન જ્યાં હવામાં ખારાશ હોય છે, ત્યાં કેળનો પાક ઘણો સારો આવે છે. કેળો વરસાદમાં યા સિયાળાની શરૂઆતમાં લગાડવામાં આવે છે, જ્યાં સીયાળો તથા ઉનાળો ઘણો સખત હોય છે, ત્યાં વરસાદની મોશમમાં કેળો લગાડવી જોઇએ, પણ જ્યાં વરસાદ પુષ્કળ પડતો હોય, તથા જમીનમાં પાણી ભરાઇ રહેતું હોય ત્યાં ઠંડીની મોશમની શરૂઆતમાં કેળો રોપવી જોઇએ. કેળો જો પાતરાં સારૂ લગાડવી હોય તો તે આઠ ફીટ દુર રોપવી પણ જો ફળ સારૂ રોપવી હોય તો ૧૦ થી ૧૨ ફીટ દુર રોપવી. નાનાં ફળ ઝાડો રોપી તેનેથી ચારે બાજુએ ૮ થી ૧૦ ફીટ કેળો રોપ્યાથી નાના ઝાડોને છાયા સાથ ઠંડક મલે છે, ને તેથી ગરમીના દીવસપર નાનાં ઝાડોને કેળોની ઠંડકથી ફાયદો થાય છે. કેળો સારૂ ખાડા બે ફીટ ઉંડા તથા બે ફીટ પોહલા કરી તેમાં કેળના જોરાવર પીલા તાજા છાણના પતલા રેડમાં બોળી કાહાડી ઉંડા રોપવા. કેળના પીલા

રોપતી વખતે તેના પાતરાં અરધા અરધ કાપી નાખવાં તથા કેળોના પીલા ખાડામાં સીધા મુકી તેમાં માટી બરાબર દાબીને રોપવા. રોપ્યા પછી એક મહીના પછી કેળ જોર પકડે કે તેને આલુ કાહાડી દરેક ઝાડને બે ટોપલા ઘોડા યા બલદનું જુનું ખાતર તથા ૨ પાએલી એરંડીનો ખોલનો ભુકો તથા ૧) પાએલી રાખ ભેલી તેપર માટી નાખી ભરપુર પાણી ચલાવવું. વરસાદમાં કેળોને ફરીથી એટલુંજ નાખવું એથી કેલો પુષ્ટ થઇ તેની લુગર મોટી નીકલશે. કેલ જોર પકડયા પછી તેને આશપાશ પીલા ફુટશે, તેમાંના બે યા ત્રણ જોરદાર રાખી બાકીના કાપી નાખવા. વધારે પીલા રાખ્યાથી કેલોનાં લુગર નાનાં આવશે. રોપેલા પીલાના લુગર કરતાં તેનાં નીકલેલા પેહલા પીલાને જો ખાતર પાણીની સારી માવજત કરવામાં આવે તો તેને ઘણું સારૂ લુગર આવે છે અને તેમાં કેલાં ઘણા મોટા અને મોટા જથામાં આવે છે. ઉપર પ્રમાણે ખાતર ખોલ નાખ્યાથી મારા ચીમોડના બગીચામાં ઘણા મોટા લુગર આવે છે. તેમાંની એક મોટી ટોલ્યાથી તે વજનમાં બે મણ ઉપર ઉતરી હતી. કેલો રોપીને તેની વચ્ચે ગોલાબ યા તરકારી કરવાથી તથા સઘલા વાવરને પાણી ફરયાથી તેમાં રોપેલી કેલો તથા ઝાડો તથા તરકારીને ફાયદો થાય છે. પાયખાનાનું તાજુ યા સુક્કુ ખાતર (Night Soil) પણ કેલ માટે સારૂ કેહવાય છે. જો કે તેનો મારા બગીચામાં ઉપયોગ કીધો નથી. કેલનાં બે યા ત્રણથી વધારે થયેલા પીલાઓ કાપી તેને કેલના થડમાં ખાતર તરીકે માટીમાં દાટી દેવા. એવા કાપેલા પીલા ઘણા હોય તો તે આંબાના ઝાડમાં ખાતર સાથે મેલવ્યાથી આંબાના ઝાડને ખાતર તરીકે ઉપયોગી થઇ પડે છે.

કેલો જમીનનો કસ ઘણો ચુસે છે. તેથી તે એક જગાપરથી તેની બે ત્રણ લુગર મોટી નીકલ્યા પછી તે નાની નીકલે છે, તેથી

૩–૪ વરસ પછી સઘળી કેલો ત્યાંથી કાહાડી બીજે ઠેકાણે નવી જમીનમાં રોપવી.

કેળોની લુગર જ્યારે ઝાડમાથી નીકલે ને તેમાના કાતરા નીકલી રહ્યા પછી તેને છેડે રહેલુ લાલ કુલ યા બોનને કાપી નાખવુ. દક્ષણી લોકો એ કુલનું એટલે પોતાનુ અને ગાભાનુ શાક કરે છે. ચિની લોકો એ પોતાનુ અથાણું કરે છે.

કેળની લુગરમાં જ્યારે એક બે કેળાં પાકે ત્યારે તેને ઝાડપરથી ઉતારી સુકી ગરમ હુવામાં ઓરડામા ટાંગી રાખવી. લુગર ઉતારી લીધેલી કેળના ઝાડનું થડ તે પછી તરતજ જમીન બરાબર કાપી નાખવુ, કારણ કે તેપર ફરીથી લુગર આવતી નથી. કેલની લુગર જલદી પાકવવા સારૂ તે ચોખામાં રાખે છે યા તેપર ચુનાનો લેપ દે છે.

કેટલાક અનુભવીઓના કેહુવા પ્રમાણે કેલોની જુદી જુદી જાતો એકેક્ર પાસે રોપયાથી તેની જાતી હીણી થાય છે. ઉપર જણાવયા પ્રમાણે કેળાંની ઘણીક જાતો છે, તેમાં કેટલાક પાકયાથી ખવાય છે જ્યારે કેટલાક રાંધયા વગર ખવાતા નથી. કેટલીક જાતના કેળા આંગલાં જેવા જાડા તથા ૩–૪ ઇચ લંબાઇમાં હોય છે. જયારે બીજી જાતના કેળા જાડાઇમાં નજદીક બે ઇંચિ જેટલા તથા લંબાઇમાં દસ ઇચ જેટલા હોય છે. કેટલાંક કેલાની છાલ ઘણી પતલી તથા કેટ-લાકની ઘણી જાડી હોય છે. જુદી જુદી જાતના કેલાંની છાલનો રંગ પીલો, લીલો તથા રતાસપર હોય છે. કેટલાંક કેળામાં ઘણાક બારીક રાઇ જેવાં કાલા બી હોય છે, જ્યારે કેટલાક જંગલી જાતના કેળામાં નજદીક વટાણા જેવા મોટાં બી હોય છે. આ લખનારે એવા કેટલાક કેલાં તથા તેમાં મોટા બી નજરે જોયાં છે.

• લાલ છાલના મોટી જાતનાં કેલાં વસઇમાં થાય છે. એ કેળો કાળી જમીનમાં સારી ઉગે છે, પણ તેવી જમીનમાં બરોબર પાકતી

નથી. કદાચ એ કેલની ચામડીનો લાલ રંગ તેની જમીનમાં રહેલાં ચોકસ ખારથી થતો હશે અને જ્યાં તે હોતો નથી, ત્યાં તેવી કેળો બરોબર ફલતી નથી. પીલી ભસકરી માટી જેમાં લોઢાનો કાટ હોય છે તેમાં એવી કેલો સારી થાય છે. એ જાતની કેલના થડનો તથા તેના પાતરાંની વચ્ચેના દાંડાનો રંગ લાલ હોય છે. એને રાય કેળ કહે છે.

સોનેરી કેળ.

એનું થડ ઘણું ઉચુ અને નબલું હોય છે. પાન પતલાં અને મોટાં હોય છે, કેળની છાલ પતલી અને પીલા સોનેરી રંગની હોય છે. આ કેલાં લાલ છાલના કેલા કરતાં નાનાં હોય છે. એ કેલા ઘણાં સ્વાદીસ્ત હોય છે. એ એક ઘણી ઉતમ જાતનાં કેળાં છે.

એલચી કેળાં.

એ કેળાં ઉપલા કરતાં નાનાં હોય છે તેને સુનેરી એલચી કેળાં પણ કહે છે, એ કેલાં સ્વાદિષ્ટ તથા સારી જાતનાં હોય છે.

અંબેળ કેળ.

એના કેળાં ઘણાં સ્વાદિષ્ટ અને નરવાં થાય છે. તાવવાળા માણસને પણ એ ખાધાથી અડચણ થતી નથી, એમ કહે છે. એના કાચા કેળાંનું શાક પણ માંદા માણસને નરવું ગણાય છે.

કનહેરવાત કેળ.

એ કેળો પુના જીલ્લામાં જુન્નરમાં ઘણી સારી થાય છે. એના ફળ ઘણાં સ્વાદિષ્ટ અને મધુર હોય છે. ઉની રોટલી ઉપર એનો ગર મૂકયાથી તે માખણની માફક ઓગળે છે એમ કહે છે.

લીલી લોહણ કેળ.

એ કેળનું ઝાડ બીજી કેળોથી ઉંચાઇમાં આશરે અરધુ થાય છે. એના પાતરાં ઘણા મોટાં જાડાં અને કાળાશપર લીલાં રંગનાં એક

ઉપર એક, એક બીજાથી સાવ નજીક એવાં હોય છે. એ કેળાંની લુમ ઘણીજ મોટી હોય છે. તેની છાલનો રંગ લીલા વટાણાના છાલના રંગ જેવો હોય છે. એ કેળાં ઝાડ ઉપર પાકયા શીવાય ખવાતાં નથી, અને પાકયા પછી તે ઝાઝી વાર ટકતાં પણ નથી.

બટાટી કેળ.

એનું થડ ઉંચુ અને મજબુત હોય છે. એ કેળાં ત્રણ ધારી હોય છે. એને તરવાના કેળાં પણ કહે છે તથા ઘણુકરીને તે રાંધવાના કામમાં આવે છે. એની છાલ જાડી પીલા રંગની હોય છે.

થાણા જીલ્લાના વસઇ તાલુકામાં રાજેળ કરી એક જાતની કેળો થાય છે, તેનાંજ સુકાં કેળાં બને છે. એ કેળોના ઝાડ પંદરથી વીશ ફીટ સુધી ઉંચાં થાય છે. તેથી તેના થડને તોફાનવાળા પવનથી બચાવ કરવા માટે લાકડાના ટેકા દેવા પડે છે. એના થડનો રંગ પીળાશપર હોય છે. એ કેળોનું વાવેતર સમુદ્ર કિનારાની ઉંચી રેતાળ પોચી જમીનમાં કરે છે. એ જમીન ખોદી અગર ખેડી તૈયાર કર્યા પછી એમાં સાત સાત ફીટને છેટે ચરો કરી તેમાં એ કેળોના પીલા રોપે છે. એક એકર જમીનમાં આશરે નવસો સુધી થડ આવે છે, એ કેળોને ફક્ત એકજ મોશમમાં ફાલ બેસે છે અને એ કેળાં આશ્રિણ અને કાર્તિક મહિનામાં પાકે છે.

એ રાજેળના કેળાં ફકત વસઇ તાલુકાના આગાસી વટર, વાઘોલા કોપરડ, રાજોડી અને મુર્દસ, એ ગામમાં થાય છે. બીજી જગ્યાએ થતાં નથી, એમ કહે છે.

દક્ષિણ અમેરિકામાં કેળાં સુકવી તેનો આટો કરી તેની એરારૂત માફક કાંજી કરે છે, અને તેની બીશકોટ પણ બનાવે છે. એ કેળાંના આટાની કાંજી આરારૂત કરતાં વધારે સ્વાદિષ્ટ અને વધારે

પૌષ્ટિક હોય છે. હાલ ઈંગ્લંડના દાકટરો તાપમાં કેળાના આટાની કાંજી લેવાની ભલામણ કરે છે. વેલાતના મરહુમ નામીચા દાકટર સર બી. દબલ્યુ રીચર્ડશન પ્રમાણે પાકેલાં કેલાં ઘણો પુશતીકારક ખોરાક છે. તેણે કેળાંને ઘટ કીધેલા દુધ જેવા મજબુત ગણ્યાં છે.

કેળનાં થડના માથાં કાપ્યાથી જે રસ નીકળે છે, તેની ઉંચી જાતની શાઇ બને છે. એ શાઇને ઇંગ્રેજીમાં "માર્કિંગ ઈંક" એટલે કપડાંપર નામ પાડવાની શાઇ કહે છે.

સેતુર. Indian Mulberry.

સેંતુરની ત્રણ જાતો છે. એકને સફેદ, બીજીને કાળાં અને ત્રીજીને રાતાં ફળ આવે છે. એના ફળ લીંડી પીપર જેવા બેથી ત્રણ ઈંચ જેટલાં લાંબા હોય છે. એ ઉનાળામાં પાકે છે અને પાકા ફળ મીઠા લાગે છે. સેતુરના પાન રેશમના કીડાના ખાવાના કામમાં આવે છે. માઇસોરમાં બેંગલોર વગેરે ઠેકાણે સેતુરના ઝાડોનું વાવેતર કરી તેના કુમલા પાનપર રેશમના કીડાને ઉછેરવામાં આવે છે. નવા ઝાડ એ ઝાડની પતલી દાખલી કાપીને રોપયાથી સેહલાઇથી થાય છે. એ ઝાડ સાધારણ જમીનમાં થાય છે. એને દર આઠ દીવસે પાણી આપવું.

અંજીર. Fig.

અંજીરની મુખ્ય બે જાતો છે, સફેદ અને કાળાં અથવા જાંબુ રંગના; એમાંથી બીજી જાતના ફળ સ્વાદે વધારે સારા હોય છે. અંજીરના ઝાડને સારી જાતની ભસકરી માટી જેમાં ઘણેક ભાગે ચુનાનો અંશ હોય તથા તેમાં પાણી રહે નહી તેવી જોઇએ. કાંપવાલી જમીનમાં અંજીર ઘણાં સારા થાય છે. પીરા રંગવાલી અને રાતી જમીનમાં પણ તે સારાં થાય છે. ઘણી કાલી ઉંચી જમીનમાં એના ઝાડ ઉંચા અને જોરમાં ઉગે છે, તેને પાન ઘણા અને મોટા આવે છે.

પણ ફાળ સારો આવતો નથી. એવી જમીનમાના ઝાડોને ઝીણા ફળ બેસે છે અને તેને સ્વાદ હોતો નથી. અંજીરના એક જાતના ઝાડના પાતરાં ઘણા ઉંડા ખાચાવાલા હોય છે. એપર અંજીર સારા થાય છે. તથા પાકે છે. બીજી એક જાતના પાતરામાં સેજ ખાચાં હોય છે, તેપર અંજીર બારીક થાય છે અને તે પાકતાં નથી.

અંજીરના ઝાડને વરસમાં બે ફાલ આવે છે. એક ગરમીની મોશમમાં અને બીજો ચોમાસામાં. તેમાં ગરમીની મોશમના ફાળમાં મીઠાશ વધારે હોય છે. એ ફળ ઘણું પુશ્તીકારક છે. એ સુકવીને રાખ્યાથી ઘણી મુદત સુધી રહે છે.

વરસાદની શરૂઆતમાં સારી જાતનાં અંજીરનાં ઝાડની એક વરસની એક ઇંચ જાડાઇની ડાંખલીના ૯ થી ૧૨ ઇંચ લંબાઇના કટકા લઇ તે એક વાપામાં છાયામાં તેનો ત્રીજો ભાગ જમીનમાં જાય તેવી રીતે અકેકથી દોઢ ફુટ જેટલા દુર રોપવા. વરસાદ પછી તેને દર ચાર પાંચ દીવસે પાણી આપવું. કલમના કટકાને રોપ્યા પછી બે માસમાં તેને મુળ ફૂટશે તથા નવા પાન આવશે. બીજા ચોમાસામાં જે જગાપર તે જાશુકના રોપવા હોય તે જગાપર ૩ ફીટ ઉંડા તથા તેટલાજ વયાસના બાર બાર ફીટને છેટે ખાદા ખોદી તેમાં ઉપલી કલમના કટકાને તેના મુળની માટી સાથની હુદી કાહાડી ઉપલા ખાડામાં ઉપરના પડની માટીમાં જુનુ ખાતર માટી સાથે ભેલી રોપવા. વરસાદ પછી એને દર આઠ દીવસે પાણી આપવું. એ ઝાડોને રોપ્યા પછી બીજે વરસે ફાલ બેસવા લાગશે. દાબની યા ગુટીની કલમ યા ચોરાથી પણ અંજીરના ઝાડ થાય છે. વરસાદમાં અંજીરના ઝાડપર દાબની કલમ કરયાથી તે બે ત્રણ માસમાં ઉતારી શકાય છે. અંજીરની જુની ડાંખલીઓ બે ત્રણ વરસે કાપવી જોઇએ.

અંજીરના ઝાડ રોપ્યા પછી એક જોરદાર દાંખલી તેમાંથી સીધી નીકલે ને તેનું લાકડું પાકટ થાય કે તે ૧૮ ઇંચ જેટલી રાખી તેનો ઉપરનો ભાગ છાંટી નાખવો. કે જેથી તેની આશપાશની બીજી ત્રણ ચાર દાંખલી નીકલશે. જ્યારે એ દાંખલીઓ જોર કરી તેનું લાકડું પાકટ થાય કે તે અકેક ફુટ જેટલી ઉચાઇએ રાખી બાકીનો ભાગ કાપી નાખવો કે જેથી તેને ફરીથી બીજી દાંખલીઓ નીકલે. સઘળી નબળી દાંખલીઓ તદન કાપી નાખવી. છેલ્લે છાંટેલી દાંખલીઓપર જે નવી દાંખલીઓ આવે તેપરના ફળ પાકવા દેવા. જ્યારે ઝાડ આઠ ફીટ જેટલું મોટું થાય અને તેપરના ફળો પાકીને ઉતરયા પછી ઝાડને જમીનથી દોઢ ફુટ જેટલું રાખી બાકીનું સઘલું છાંટી નાખવું. જ્યારે ઝાડપર ફળ હોય ત્યારે ઝાડને સારા પ્રમાણમાં પાણી આપવું. વધારે પાણી આપ્યાથી ફળ સ્વાદમાં ફીકકાં લાગશે, જ્યારે પાણી ઓછું આપવાથી ફળો નાના થશે. નવેંબર મહીનામાં એના મુળ ખુલ્લા કરી દરેક ઝાડને ઘોડા બલદનું જુનુ ખાતર તથા સેજ રાખ નાખવી તથા ચોથે પાંચમે દીવસે પાણી આપવું. સારી ફુટ થયા પછી તેને પાંચમે છઠે દીવસે પાણી આપવું. ફાલ લીધા પછી પાણી આપવાનું બંધ કરવું તથા બીજી વખતે ફુટ થવાનો વખત આવે ત્યારે પાછું ખાતર નાખી પાણી ચલાવવું. અંજીર ઉપર ઘણાં ફળો બેસે તો તેમાંના થોડા કમતી કરવા. અંજીરના ઝાડ લગાડયા પછી તેપર મેહનત સારી થાય તો તેને ૧૫) વરસ સુધી સારો ફાલ આવે છે, ત્યાર પછી ફાલ ઉતરતો જશે.

અંજીર વીશે **ખેડુત** પત્રમાં તા૦ ૧૬ મી જુન ૧૯૦૬ ના અંકમાં નીચે પ્રમાણે લખાણ આપયું છે જે અગતનું હોવાથી તે નીચે આપ્યું છે:—

"અંજીરનાં ઝાડ તુરકસ્તાન, અરબસ્તાન, ઇરાન, અફગાનિસ્તાન, અને હિંદુસ્તાનમાં પણ થાય છે. આપણી બજારમાં સુકા અંજીર, ઇજીપ્ટ, એડન, મસ્કત વગેરે ઠેકાણેથી પુષ્કળ આવે છે. હિંદુસ્થાનમાં અંજીરનું વાવેતર કોઇ ઠેકાણે મોટા પાયાપર થતું નથી, તેમ સૂકાયલાં અંજીર તો અહિં કોઇ ઠેકાણે તૈયાર થતાં નથી. લીલાં પાકેલાં અંજીર થાય છે, અને તે મુંબઇમાં પુષ્કળ આવે છે. ઘણે ભાગે તે પુના તરફથી આવે છે. બેલગામ, નાસિક અને અહમદનગર તાલુકામાં પણ તે થાય છે. ગુજરાતમાં કોઇ કોઇ ઠેકાણે માત્ર તે બગીચામાં જોવામાં આવે છે. ઉતર હિંદુસ્તાનમાં તથા મદ્રાસમાં કોઇ ઠેકાણે તેની સારી જાતો થાય છે. આ ઉપરથી જણાશે કે અંજીર ઉષ્ણ દેશમાં થાય છે, તેમ સમશીતોષ્ણ એટલે સાધારણ થંડા મુલકમાં પણ થાય છે. તેને સૂકી હવા વધારે માફક આવે છે. કાઠીયાવાડના ઘણા ભાગમાં તે સારાં થઇ શકે એમ છે. ભાવનગર લીલાં અંજીર માટે પ્રખ્યાત હતું, પરંતુ હાલમાં વરસાદની તાણને લીધે અંજીર કોઇકજ વાડીમાં વાવવામાં આવે છે, અને ત્યાં પણ મનમાનતાં થતાં નથી. ગુજરાતના ઉત્તર તરફના ભાગમાં પણ તે થઇ શકે એમ છે. માત્ર થાણા જીલ્લામાં વરસાદ વધારે પડે છે, અને જમીનમાં ભેજ વધારે રહે છે, તેથી ત્યાં સારાં થવાનો સંભવ ઓછો છે.

અંજીર એ એક ઘણો પૌષ્ટિક અને સ્વાદિષ્ટ મેવો છે. ગ્રીક લોકો તેના બહુ શોખીન હતા, અને આરબો હાલ તે મોટા જથ્થામાં ખાય છે, તેથી તે કૈવતદાર મનાય છે. આપણા ગ્રંથકારો તેને લોહીની વૃદ્ધિ કરનાર તથા સાફ કરનાર ગણે છે, તેથી વૈદ્યો નબલાં માણસોને સવારમાં અંજીર ખાવાની ભલામણ કરે છે. દવામાં પણ

તેનો ઉપયોગ થાય છે, અને ચાટવાની કેટલીક દવાઓમાં તે નાંખવામાં આવે છે. શિયાળામાં થંડીને લીધે જ્યારે હોઠ વગેરે ફાટી જાય છે, ત્યારે કેટલાક તેના ઉપર અંજીરનાં પાંદડાંની રાખ ઘસે છે.

ઉપર કહ્યું તેમ પુનાની આસપાસ અંજીર સારાં થાય છે, ત્યાં તેની ખેતી શી રીતે કરવામાં આવે છે તે સંબંધી રા. રા. કાનિટકર ઘણી ઉપયોગી હકીકત થોડા વખત ઉપર પ્રસિદ્ધ કરી છે તે ઘણી ઉપયોગી છે, તેને ધ્યાનમાં રાખીને અંજીરની ખેતી કરવાથી ફાયદો થાય એવું છે. તેથી તેમણે લખેલી હકીકત ઉપર આ વિષય લખતાં વધારે લક્ષ આપ્યું છે.

પુના જીલ્લામાં પુરંદર તાલુકામાં રાજેવાડી, વાઘાપુર, આળંદી વગેરે કેટલાંક ગામોમાં અંજીર સારાં થાય છે. તે પુનાથી ૫૦૦ ફીટ ઉંચાઇએ છે, ત્યાંની હવા પુના કરતાં સુકી તથા થંડી છે. ત્યાં દર સાલ ફકત ૧૫ ઇંચને આશરે વરસાદ પડે છે, અને તે મેથી જુલાઇ સુધીમાં તથા સપ્ટેમ્બરથી નવેમ્બર સુધીમાં પડે છે. ત્યાંની જમીન ચીકાશ વિનાની હોઇને તેમાં ચુનાનો ભાગ સારી પેઠે હોય છે. રતાશ પડતી કાળી જમીનમાં તે સારાં થાય છે, પણ આવી જમીન ચિકાશ વિનાની છુટી જોઇએ, અને તેમાં ચુનાનો ભાગ જોઇએ. દળદાર નકરી કાળી જમીન અંજીરને માટે લાયક નથી. પણ કાળી જમીનનું દળ ૨–૩ ફીટનું હોય અને નીચે મુરમ એટલે તાછોડો હોય તે જમીન સારી છે. કાળી જમીન એવી જોઇએ કે તેમાં પાણી ભરાઇ ન રહેતાં ઝરી જવું જોઇએ અને જમીનમાં સાધારણ ભિનાશ રહેવો જોઇએ. અંજીરને પાણીની જરૂર પડે છે, તેથી ઉનાળામાં પણ જેમાં પાણી રહેતું હોય, એવા કુવાવાળી

જમીન જોઇએ. આવી જમીનને ઉનાળામાં સારી પેઠે ખેડી, રાંપલી, ઢેફાં ભાગી નાંખી સપાટ કરવી, અને તેમાં પછી ૯ હાથ પહોળા અને તેટલાજ લાંબા કયારા કરવા. પછી તેમાં વચ્ચે એક હાથ ચોરસ અને એક હાથ ઉંડા ખાડા કરી તેમાં તૈયાર કરેલા રોપા વાવવાના હોય છે.

અંજીરના રોપા કલમોથી એટલે તેના કટકા વાવવાથી તૈયાર થઈ શકે છે. આ રોપા માટે છાંયડાવાળી જગ્યામાં ખાસ કયારા કરવા, અને તેમાં ચાર આંખવાળાં, આશરે એક એક ફુટ લાંબા અંજીરનાં ડાળાં લાવી રોપવાં. એકાદ બે વર્ષના રોપડા હોય તેમાંથી ડાળાં–કલમો નિકળી શકે છે. કલમો અરધી જમીનમાં જાય અને અરધી બહાર રહે, એમ દબાવવી. કલમો કેમ કરવી, તેને માટે કયારા કેમ કરવા, વગેરે સંબંધી હકીકત **ખેડુત** પુસ્તક ૧ લામાં ચિત્રો સાથે વિગતથી આપી છે, તે વાંચનારે જોવી. અહિં તે બાબત ફરીથી લંબાણ કરવાની જરૂર નથી. અંજીરનાં ઝાડ, વડ, પીપરના કુટુંબનાં છે એટલે તેની ડાળોના કટકા વાવવાથી ઘણા ખરા તમામ ઉગી નીકળે છે, અને ભાગ્યેજ કોઇ રદ જાય છે. અંજીરની કલમો મહા–ફાગણ માસમાં નાખી શકાય છે, અને ચોમાસામાં શ્રાવણ ભાદરવામાં પણ નાખી શકાય છે. મહા મહિનામાં વાવેલી કલમોને છાંયડો જોઇએ છે, અને તેના રોપા આવતા ચોમાસામાં કાયમની જગ્યાએ વાવી શકાય છે. જે કલમો ચોમાસામાં નાખી હોય છે, તેના રોપા બીજા ચોમાસાની શરૂઆતમાં વાવી શકાય છે. તે વખતે તે લગભગ બે ફીટ ઉંચા થયા હોય છે.

વાવવાને માટે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ખાડા કર્યા હોય છે, તેમાં પછી રોપાને ઉભા વાવવામાં આવે છે, અને તેને ફરતી માટી પગ

વતી દબાવી એક નાની ટોપલી ભરીને ખાતર નાખવામાં આવે છે, અને પછી તે જમીનમાં બીજી કાંઇ મોલાત કરવાની હોય તે વાવી કયારાઓમાં પાણી મુકવામાં આવે છે, એટલે તે વધે છે, જ્યારે રોપા વધે ત્યારે પ્રથમ તો એક વચલુ થડ વધવા દેવુ. તેમાં જ્યારે દોઢ ફુટ જેટલું મજબુત લાકડું જામે, એટલે તેનું માથું કાપી નાખવું. આમ કરવાથી બાંજુની ડાલીઓ પણ ફુટશે. આવી ત્રણ ચાર ડાલીઓ વધવા દેવી. તે ડાલીઓ પણ જ્યારે મોટી થાય ત્યારે એક ફુટ રેહવા દઇ તેને કાપી નાખવી, અને તેમાર્થી પાછા ડાલા ફુટવા દેવાં. જે ડાળા નબળાં હોય તે બધાં કાપી નાખતા જવું.

દખણમાં વાવ્યા પછી બે વરસે તેને ફળ આવવા માંડે છે. જો સારી માવજત હોય તો બીજેજ વરસથી ફાલ આવવા માંડે છે. પણ ઝાડનુ જોર કમતી ન થાય તેટલા માટે આ ફાલ ધરતા નથી; બે વરસ પછીનોજ ફાળ લેવામાં આવે છે. બે વરસ સુધી તેની ફરતી જમીનમાં લસણ, ડુંગલી, મરચાં, ગાજર, મુળા, રીગણાં, વગેરે બકાલુ કરવામાં આવે છે. અંજીરના ઝાડની આસપાસ બે ફીટ સુધીમાં કાંઇ વાવવામાં આવતુ નથી, કારણ કે તેમ કરવાથી તે ઝાડ નબલાં પડી જાય છે.

એને બે બહાર એટલે ફાલ આવે છે. ચોમાસામાં જે ફાલ આવે છે તેને ખાટો ફાલ કહે છે અને ઉનાલામાં જે ફાલ આવે છે તેને મીઠો ફાલ કહે છે. ચોમાસામાં ફાલ જુલાઇ—આગસ્ટ (અષાઢ—શ્રાવણ)માં આવે છે. આ ફાલ કાચો હોય, ત્યારેજ વીણી લેવામાં આવે છે, અને કાચાં ફળો શાક માટે વેચી દે છે, પણ તેની જુજ કિંમત આવે છે, એટલે ઘણા ખેડુતો તો તેને ખાતરના ઢગલામાં નાખી દે છે.

"મીઠો ફાલ" લેવા માટે આગલોઃફાલ લીધા પછી એટલે જુન–જુલાઇ (જેઠ–અષાઢ)માં તેને બીલકુલ પાણી આપવામાં આવતુ નથી; અર્થાત તેને તપાવવા દેવામાં આવે છે. આગસ્ટ–શ્રાવણ માં જયારે વરસાદ ઉઘાડ દે છે ત્યારે તે જમીનને એક છેડેથી બીજા છેડા સુધી લાગટ ખુબ ઉંડી ખોદી નાખવામાં આવે છે. આ ઉઘાડ લાંબો વખત ટકતો નથી, માટે આ ખોદવાનું કામ જેમ બને તેમ ઉતાવળથી કરી નાખવામાં આવે છે. જમીન પોચી હોય છે, એટલે તેને ખોદી નાખવામાં વાર લાગતી નથી. ખોદતી વખતે અંજીરના થડની આસપાસની માટી ખોદી નાખી મૂળિયાંને ઉઘાડાં કરે છે અને માટીનો એક બાજુ ઢગલો કરે છે. અને ઝીણા એટલે જડીયાં મુળિયાં હોય તે કાપી નાખે છે. આ મુળિયાં કાપી નાખવાનો હેતુ એ છે કે તેમ કરવાથી ઝાડ એકદમ જોર કરી જતુ નથી. જો જોર કરી જાય તો તેનાં ડાળાં અને પાંદડાં વધી જાય છે અને ફાલને માટે જોર રહેતું નથી. જયારે મૂળિયાંને કાપી નાખવામાં આવે છે, ત્યારે જમીનમાંથી તેની કસ ચુશી લેવાની શક્તિનો થોડા વખતને માટે અટકાવ થાય છે, પણ તે શક્તિ નાબુદ થતી નથી. કાપ્યા પછી મૂળિયાંને દસ પંદર દિવસ સુધી ઉઘાડાં રહેવા દેવામાં આવે છે. પછી તેમાં એક એક ટોપલી સારૂ સડેલું છાણ કુચાનું (ઉકરડાનું) ખાતર નાખી તેના ઉપર પેલી પ્રથમ કહાડી નાખેલી માટી ચડાવી દે છે, અને પછી પાછા કયારા બાંધે છે. આ વખતે કયારાની પાળીઓ એક એક હાથ પહોળી રાખવામાં આવે છે. કારણ કે ફળ તોડવા માટે જે માણસ જાય છે તે કયારામાં પગ મૂકતો નથી, પણ આ પાળીઓ ઉપરજ ચાલે છે, એટલે અંજીરનાં ડાળાં વગેરે ભાંગી જતાં નથી. કયારા બાંધ્યા પછી લાગ લાગાં બે પાણી આપવામાં આવે છે, અને પછી તો આઠ દશ દાહાડે પાણી આપવામાં આવે છે.

અંજીરને ફાલ આવવા માંડે તે પછી તે જમીનમાં બીજા મોલ કરવામાં આવતા નથી, કારણ કે તેમ કરવાથી અંજીરના ફાલને નુકસાન થાય છે. પરંતુ પાંચ વરસનાં ઝાડ થાય ત્યાં સુધી તો ખેડુત પોતાના ઘરખપ માટે રીંગણા, મરચી વગેરે વાવે છે. પાંચ વરસ પછી તો એ ઝાડો મોટાં થઇ આસપાસની જમીન ઉપર છાંયડો કરી દીધો હોય છે, એટલે પછી તેની નીચે કાંઇ મોલ થઇ શકતો નથી.

સપ્ટેમબર મહિનાથી તે ફેબ્રુઆરીની આખર સુધીમાં ૧૫ થી ૨૦ પાણી આપવામાં આવે છે, અને બે ત્રણ વખત હલકો ગોડ કરવામાં આવે છે. ફેબ્રુઆરીની આખરમાં ફળ સારી રીતે મોટાં થયાં હોય છે, તે વખત પછી દરએક અથવાં બે પાણી પછી જમીનમાં હલકો ગોડ કર્યાજ કરે છે. આમ કરવાથી મૂળિયાં હલે છે, અને જે ખાતર નાખ્યું હોય તેનો તે સારી રીતે ઉપયોગ કરી શકે છે. જો ખેડુત પાસે સાધન હોય અને ફાલ સારો આવ્યો હોય તો આ વખતે દરેક ઝાડને એક એક ટોપલી ખાતર આપે છે. વખતો વખત ગોડ કરવાનો તથા ખાતર નાખવાનો હેતુ એ છે કે તેથી ફળ મોટાં–પોઢાં થાય છે. ફળ જ્યારે પાકતાં હોય ત્યારે પાણીની તાણ બીલકુલ રાખવી નહિં; પાણીની તાણ હશે તો ફળ ઝાડ ઉપરથી નીચે ખરી પડશે.

ફળો માર્ચ મહિનેથી પાકવા માડે છે, અને મે આખર સુધી પાકતાં રહે છે. જો ફાલ જરા મોડો આવે એમ કરવું હોય તો પ્રથમનો ગોડ મોડો કરવો. પણ આ રસદાર મીઠાં ફળની મઝા તો ઉનાળામાંજ છે, એટલે મે મહિના પછી ફાલ લંબાવવો એ ઠીક નથી. જો ચોમાસા પહેલાં મે મહીનામાં વરસાદ થાય છે તો પછી લોકો

અંજીર ખાતાં નથી, કારણ તેથી સળેખમ, ઝાડા, અને પેટનાં બીજાં દરદો થાય છે એમ લોકો માને છે.

ફાલ લેવાઇ રહ્યા પછી ઝાડોની કાંઇ પણ સંભાળ આવતા આગસ્ટમાં પાછો ગોડ કરવામાં આવે ત્યાં સુધી લેવામાં આવતી નથી. આ વચગાળાનો વખત તે ઝાડને તપવા દેવાનો–વિશ્રાંતિ લેવા દેવાનો છે. પરંતુ જો મે માસમાં વરસાદ થાય છે તો ઝાડ લીલાં રહી વધે છે, અને તેને 'ખાટો ફાલ' આવે છે, જેને ખેડુતો તોડી નાખે છે.

અનુકુલ સંજોગોમાં ડાળીઓ ઉપર દરેક પાંદડાંના ડીટાં આગલ અંજીરનાં ફળ થાય છે; અને તેમાંથી ત્યાં આગળ કોઇ વાર તો મોટો પાક ઉતરે છે.

જેને આપણે ફળ કહિયે છીએ તે વાસ્તવિક રીતે શાસ્ત્ર દૃષ્ટિથી જોતાં ફળ નથી. અંજીર ભમરડાનાં આકારનાં થાય છે, રંગે લીલાશ પડતાં ભુરાં, અથવા પીલાશ પડતાં સફેદ, જાંબુડીયા ભૂરાં, અથવા ઘેરાં હોય છે, તેની છાલ નરમ હોય છે અને તેના ઉપર લાંબા લીટાઓ હોય છે. મથાળેથી તે ચપટું હોઇને ત્યાં આગળ એક કાણું હોય છે. અંજીરનાં કુલ વડના ટેટાની જેમ, આ કહેવાતા ફલની અંદર હોય છે. તેમાં નરમાદાનાં ફૂલ હોય છે. નરવાળાં કુલો કાંણાની પાસે ઉપરનાં ભાગમાં હોય છે, અને માદાનાં નીચે હોય છે. આ બંન્ને જાતનાં કુલોની રજ અથવા વરાગનો સંબંધ જીવડાના યોગથી થાય છે. આ જીવડાં ઉપરનાં કાણામાંથી અંદર પેસે છે, અને તેના શરીર ઉપર નરની રજ ચોંટી હોય છે તે માદા ઉપર પડે છે, એટલે તે ફળે છે. માદાના કુલમાં એક બી ઉત્પન્ન થાય છે. સૂકાં અંજીરમાં આ બી આપણા જોવામાં આવે છે.

આ ફળ પાકવા આવે છે ત્યારે તેને કાગડા વગેરે પક્ષીઓની તથા રાત્રે વડવાગોળોની બીક રહે છે, તેથી તેનું રખોપુ રાત દિવસ રાખવુ પડે છે. વાડીમાં ચાડીકા ઉભા કરવામાં આવે છે, હોકારા કરવામાં આવે છે, અને ગોફણનો પણ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આટલું છતાં પણ ફળને થોડું ઘણું નુકસાન પહોંચે છે. કેટલેક ઠેકાણે ફળને કાગળની કોથલીઓમાં વીંટાળવામાં આવે છે, અને કોઇ ઠેકાણે તો વાંસની નાની નાની સરખી ઢાંકણાવાલી ટોપલીઓ કરી તેમાં ફળને રાખી તે ટોપલીનાં બન્ને પડો બાંધી લેવામાં આવે છે. આમ કરવાથી પક્ષીનો ભય રહેતો નથી અને ફળ સારી રીતે મોટાં થઇ શકે છે. એક ઝાડ ઉપરથી ૪ સેરથી ૧ મણ સુધી અને વખતે વધારે અંજીર ઉતરે છે. અને એક શેરમાં ૫ થી ૧૨-૧૩ સુધી તોળાય છે. શરૂઆતમાં તે રૂપિયાના ૪ શેર વેચાય છે અને પછી ૧૨ થી ૧૬ શેર સુધી ભાવ ઉતરે છે. ચોમાસુ બેઠા પછી તો વખતે બે રૂપિયે મણ થઇ જાય છે.

અંજીરનાં ઝાડો ઉપર જીવાતથી તથા સુક્ષ્મ વનસ્પતિથી નુકસાન થાય છે. જ્યારે તેના ઉપર લાલ ગેરૂ જેવી વનસ્પતિ થઇ હોય ત્યારે શરૂઆતમાં કોઇ ઝાડને થવા માંડે કે તુરત તે ઝાડને કાપીને બાળી નાંખવા. સિવાય બીજો ઇલાજ હાલ સુધી માલુમ પડયો નથી. જીવાત (Scale) ને માટે તેના ઉપર નીચે પ્રમાણે દવા તૈયાર કરી છાંટવી જોઇએ:—

આઠ શેર બોદાર અને ૪ શેર લુગડાં ધોવાનો સોડા લઇ એકઠાં કરી ૧૦ શેર પાણીમાં ઉકાળવાં. જ્યારે તેનું તમામ પાણી થઇ જાય ત્યારે તેમાં આસ્તે આસ્તે નકર પાણી ઉમેરતાં જવું, એ પ્રમાણે ૧૧ મણ સુધી પાણી નાખવું, અને તે બધાને ઉકળ-

વાજ દેવું. જ્યાં સુધી પાણી સ્વચ્છ થઇ પાતળું પડે ત્યાં સુધી ઉકાળવું. પછી આ ઉકાળાના એક ભાગમાં તેનાથી નવગણું પાણી નાખી ઝાડો ઉપર છાંટવું. આવી રીતે ૮ શેર બોદાર અને ૪ શેર સોડામાંથી ૧૨ા મણ છાંટવાનુ પાણી તૈયાર થઇ શકે છે.

પરદેશ મોકલવા માટે અંજીર જયારે પાકવા આવે ત્યારે (બહુ પાકીને નરમ થાય તે પહેલાં) તોડવામાં આવે છે, અને તેને મજબુત ટોપલીમાં પેક કરવામાં આવે છે. આ ટોપલીઓનો આકાર ઉંધા ભમરડા જેવો રાખવામાં આવે છે, એટલે તે હેઠળથી પહોળી અને ઉપર જતાં સાંકડી થતી જાય છે. એનો હેતુ એવો છે કે હેઠળનાં અંજીર ઉપર, ઉપર જતાં ભાર ઓછો ને ઓછો થતો જાય અને હેઠલાં અંજીર છુંદાય નહીં; ટોપલીમાં અંજીરનાં પાંદડાંના થર કરવામાં આવે છે, એથી ફળ થંડાં રહે છે. ટોપલીઓને ગાડામાં નહિં નાખતાં માથે ઉપાડીને લઇ જવામાં આવે છે, કે જેથી કરીને અંજીર હલીને એક બીજા સાથે અથડાય નહી અને છોલાય કે ચગદાય નહી.

આવી રીતની માવજતથી પુરંદર તાલુકામાં ઉત્તમ અંજીર થાય છે, અને મુંબઇમાં તેનો સારો ભાવ ઉપજે છે. અંજીર એ ઘણો ઉંચા પ્રકારનો લીલો મેવો છે, તેથી જયાં જયાં અનુકુળતા હોય ત્યાં ત્યાં ઉપરની સૂચનાઓ લક્ષમાં રાખી વાવેતર કરવા માટે બાગવાનોએ ચુકવું નહિ જોઇએ.

ફણુસ.

Jack Fruit.

ફણુસના ઝાડો ઘણા મોટાં થાય છે. એ ઝાડો રાતી ભસકરી માટી જેમાં વનસ્પતી પદાર્થ વધારે હોય તેમાં ઘણા સારા થાય છે.

એ ઝાડ ઘણો વરસાદ અથવા તો નેહર અથવા કુવાનું પાયલું પાણી ખુશીથી લઇ શકે છે. એ ઝાડ બીજથી થાય છે તથા તે સાત આઠ વરસે ફળ આપે છે. એ ફળ ઝાડની મોટી દાંખલી યા ઠડપર થાય છે અને તેના મોટાં ફળનું વજન બે મન યા તેથી વધારે થાય છે. એના જોરાવર મોટા ઝાડપર ઘણી વખતે નજદીક સો ફળ આવે છે. જેમ જેમ એ ઝાડ જુનું થાય છે, તેમ તેમ તેને ઠડનાં નીચલા ભાગપર ફળો આવે છે અને છેલ્લે કેટલાંક ફળો ઝાડના થડની નીચે જમીનમાં થાય છે અને તે મોટું થઇ જમીન ફાટે છે. યા પાકુ થતાં તેનો વાસ નીકળે છે ત્યારે તેની ખબર પડે છે.

એના ફળ ઉપર લીલા રંગની જાડી છાલ હોય છે અને તે ઉપર નરમ કાંટા જેવી અણીઓ એ છાલના રંગનીજ હોય છે. એ છાલની અંદર ઘણા ઠળીઆ હોય છે, અને તેને ફરતો ગર હોય છે. જે રંગે સોનેરી પીલા રંગનો હોય છે. તે પાકવાથી ખવાય છે. સ્વાદે એ ગર મીઠો હોય છે. કાચા ફનશનું શાક થાય છે, એના બીજ અથવા ઠળીઆ શેકીને યા બાફીને ખવાય છે. ખાવાના ફનસની બે જાતો છે. એકને કાપા અને બીજાને રસાળ કહે છે. પેહલી જાતનાં ઝાડનાં પાન બીજી જાતના કરતાં વધારે ગોળ હોય છે; એના ફળ બીજી જાત કરતાં મોટાં હોય છે અને તે ઉપરની છાલ હાથને નરમ લાગે છે. એમાં ગરા મોટા અને બીજ નાના હોય છે. એ જાત ઉત્તમ ગણાય છે. બીજી જાતના ઝાડનાં પાન પેહલી જાતના પાન કરતા લગાર લાંબા હોય છે, એના ફળ નાનાં હોય છે, અને એનો ગર થોડો અને રસાળ હોય છે અને બીજ મોટાં હોય છે.

ફણસના ઝાડને ફાલ થંડીની મોસમમાં નવેમ્બરથી ફેબ્રુવારી મહીના સુધીમાં બેસે છે, અને તેના ફળ ગરમીની મોશમની આખરમાં યા ચોમાસાની શરૂઆતમાં જુન જુલાઇમાં પાકે છે.

ફનસના ઝાડના રોપા કરવા સારૂ સાફ પાકેલા ફણુસના ઠળીઆ લાકડાના બાકસમાં સારી માટી ભરી છ છ ઇંચ જેટલા દુર દુર રોપવા અને તેને છાયાવાલી જગામાં મુકી તેપર દરરોજ પાણી સીપવું. એટલે થોડા દીવસમાં તેમાંથી કોટાં નીકલી તેના રોપા થશે. એ રોપા નવ દસ ઇંચ જેટલા મોટા થયા પછી તેને તેનાં ઠળીઆ સાથની માટી તથા મુળ સાથ સંભાળથી કાહડી એક ઘડીયામા યા નાના કુડામાં રોપવા તથા તે એક યાં બે વરસના મોટા થયા પછી તેને જાથુકની જગામાં રોપવા. ઝાડ મોટાં થાય ત્યાં સુધી તેને છઠે સાતમે દીવસે પાણી આપવું. ઝાડો મોટાં થયા પછી પાણી ન આપવામાં આવે તો પણ ચાલશે. એ ઝાડ ઉંચી ટેકરીઓપર ઘણી થંડીને લીધે થઇ શકતુ નથી. ફળ આવતાં મોટાં ઝાડને હાડકાં યા તેનો ભુકો નાખવામાં ફાયદો થાય છે.

વિલાયતી ફણસ.

Bread Fruit.

આ ઝાડના પાન મોટાં અને કિનારીએ ખાંચા પડેલા હોય છે, અને દરીએ કીનારા નજીકમાં સારા થાય છે. એ ઝાડો સખત તડકો ખમી શકતાં નથી, માટે એવા તડકાથી એનો બચાવ કરવો જોઇએ, એ ઝાડ સાઉથ સી તાપુઓ, મલાક્કા અને જાવાનુ વતની છે. એનુ ફળ ઇંડાના આકારનુ તથા મોટું તડબુચ જેવુ હોય છે અને સાધારણ દેખાવમાં ફનસને મલતુ આવે છે. એને મુદલ વાસ હોતો નથી, એના ફળ સેકાયાથી તે તાજા પાઉના ગરને મલતુ આવે છે. તેથી તેને બ્રેડ ફ્રુત કહે છે.

નવા ઝાડ દાબની કલમ યા ગુતીથી થાય છે. એને રાતી જમીન માફક આવે છે. પાણી ત્રીજે ચોથે દીવસે આપવું જોઇએ. એ ઉચી ટેકરીઓપર થઇ શકતુ નથી.

તડબુચ.

Water-Melon.

તડબુચના વેલા થાય છે અને તે ઘણા જલદી વધે છે. એ બગીચામાં થાય છે, તેમજ નદીના ખાલી તલીયામાં પણ સારા થાય છે. એ ફળ ઇડારેાકુ તથા કદમાં કેાહલા જેવુ મેાટું હેાય છે તથા તેની છાલ સુમારી અને તે પાકવાથી તેની છાલ ઘેરા લીલા રંગની હેાય છે. ગરમીની મેાશમમાં એ ફળ ઘણુ સ્વાદીસ્ત લાગે છે. એના બી ફેબરવારીમાં રેાપવા જોઇએ અને તેને પુષ્કલ પાણી જોઇએ. બીકાનેરના રેતીના જંગલમાં એક જાતના તડબુચ રેતીની અંદર ઉગે છે, જે ઘણા સ્વાદીસ્ત હેાય છે.

પપાઉ.

Papau.

પપાઉના ઝાડના પાન કાંઇક એરંડાના પાનના જેવા હેાય છે પણ તેના કરતાં વધારે મેાટાં અને સુંદર હેાય છે, એનું અસલ વતન અમેરિકા છે, પણ હાલ એ હીંદુસ્તાનમાં પણ વતની જેવું થઇ પડયું છે.

એના નર તથા નારી જાતના એવાં જુદાં જુદાં ઝાડ હેાય છે. કેાઇ કદાચ નર જાતીને ફળ આવે છે, પણ તે ઝાડના થડથી નીકલેલી દેાહેાડ બે ફીટ લાંબી ડાળીપર આવે છે અને તે ઘણા નાનાં થાય છે જ્યારે નારી જાતના ફળેા ઝાડના થડને અડેાઅડ હેાય છે. પપાઉમાં સાધારણ બે જાત છે. એક લાંબી અને બીજી ગેાલ. લાંબી જાતના પપાઉ ગેાલ જાતના કરતાં અકેકપર સેહલાઇથી રહે છે. ગેાલ જાતનાં પપાઉ જ્યારે ઝાડપર મેાટાં થાય છે, ત્યારે જો વચ્ચેના અડ-ચણ કરતાં ફળેા કાહડી નાખવામાં આવતાં નથી, તેા અકેકને અઠડીને

દાબી નાખે છે. પપાઉના ફળ કોઇ વખતે મોટાં નાલીએર જેવડાં થાય છે. પાકયા પછી તેની છાલનો રંગ પીલાસવાલો થાય છે અને અંદરનો ગર પીલા યા નારંગી રંગનો હોય છે. તે મીઠો હોય છે અને ખવાય છે. અંદરના ભાગમાં કાળા અને વટાણાથી સેજ જીના પુશ્કળ બી હોય છે. સારી જાતના પપાઉના ગરનો રંગ નારંગયા રંગનો હોવા સાથ તે ખાવામાં હાફૂશની કેરીને મલતો આવે છે તથા તેમાં પાછળથી સેજ ગોલાબનો વાસ આવે છે. એના કાચા ફળનું અચાર કરવામાં આવે છે તથા તે તરકારી તરીકે રાંધીને પણ ખાવામાં આવે છે.

પપાઉના ઝાડને મોટાં ફળ લાવવા સારૂ જ્યારે તેપર ફળ બેઠાં હોય ને લીંબુ જેટલાં કદના થયા પછી તેમાંથી મોટામાંના થોડા રહેવા દઇ તેની વચ્ચેના નાનાં ફળો કાહાડી નાખવાં. એથી બાકીના ફળો મોટાં થશે.

ધોલી અને રસાલ જગા જેમાં પુરતો ચુનો હોય છે અને જેમાં પાણી ફરતું હોય છે, તેમાં પપાઉ સારાં થાય છે. પપાઉના ઝાડ સાધારણ જાતની જમીનમાં પણ થાય છે. લાલ માટીમાં તથા પાણી નીકળી જાય એવી ઉચી જગામાં પપાઉના ઝાડ ઘણા વરસ જીવે છે તથા તેને પેહલે મોટા ફળો આવે છે, અને ત્યાર પછી તે નાનાં થાય છે.

તેથી એના નવાં ઝાડો દર વરસે બી રોપી કરવાં. ને જુના બે ત્રણ વરસના ઝાડો કાહાડી નાખવાં. કાલી અને નીચી પાણી ધરાઉ જગામાં પપાઉના ઝાડો ઘણી વખતે એક યા બે વરસ જીવે છે. એવી જગાપર રોપેલાં ઝાડો વરસાદની મોશમમાં જો ઘણો વરસાદ પડે છે તો મોટા જથામાં મરણ પામે છે. એ ઝાડો નાજુક છે તેથી

ઘણો તડકો તથા પાણી ખમી શકતાં નથી. સારી જમીનમાં એનાં ફળો મોટાં થાય છે, એ ઝાડને થંડીમાં આઠમે દીવસે તથા ગરમીમાં ૫–૬ દીવસે પાણી આપવું જોઇએ.

સીગાપોરમાં અને મોલમીનમાં પપાઉની એક જાત છે, તેને ઘણાજ મોટા પપાઉ આવે છે. પપાઉના પાકા ફળનો રસ ઘણો હજમયાત છે. જેઓને ખાધેલુ બરાબર જરતુ નથી, તેઓને દાકટરો પાકુ પપાઉ ખાવાની ભલામણુ કરે છે.

પપાઉના ઝાડ કરવા સારૂ એના બી ઘણુ કરીને વરસાદની મોસમમાં રોપવાં. બીજી મોસમમાં રોપેલા બી પણુ ઉગે છે. વરસાદમાં કાગડા યા પક્ષીએ ખાધેલાં પપાઉના બી પડવાથી તે પણુ વગર જતને ઉગી નીકળે છે તેથી વરસાદમાં જે જગાએ એ ઝાડો રોપવાં હોય, તો ત્યાં ખાડો ખોદી તેની માટી ઘીલી કરી તેપર બીજી માટીની ભર નાખી તે સેજ જમીનથી ઉચી કરી તેપર પાંચ પાંચ ફીટને આંતરે થોડાં થોડાં બી નાખવાં. સુકા દીવસમાં એના બી ટોપલામાં યા લાકડાના બાકસમાં બારીક માટી તથા પાતરાના ખાતરની બારીક મેળવણી કરી તેમાં બબે ઇંચ દુર રોપવા. રોપવા સારૂ લાંબી જાતનાં મોટાં તથા પાકા પપાઉના બી લેવાં. તેમાના નાના બી રદ કરવા અને મોટાં ને પાકટ બી ચુંટી કહાડી તેને રાખમાં મેલવી તડકામાં સેજ સુકવી રોપવાં. બાકસ યા ટોપલામાં બબે ઇંચ દુર રોપવા અને તે છાયામાં મુકવા તથા તે દરરોજ માફકસર સીપવાં એટલે ૮–૧૦ દીવસમાં તેના પીલા ફુટી નીકલશે. એ રોપ ૩–૪ ઇંચ મોટા થયા કે તેને તેની આસપાસની માટી સાથે તેના મુળયાંને અડચણુ ન પુગે તેવી રીતે કાહાડી નાના ઘડીયા યા કુડામાં સારી માટીમાં રોપી છાયામાં મુકવા, તથા જેમ મોટાં થાય એટલે થોડો તડકો પડે તેવી જગાપર

મુકવાં, તથા તે દોઢ યા બે ફીટ ઉંચા થાય કે તેને જાથુકની જગામા રોપવાં. એ સારૂ દોઢ ફુટ ઉંડા તથા મધ્ય વ્યાસ રેસા (diameter) માં દોઢ ફુટ એવા ખાડા સાત આઠ ફીટ દુર દુર ખોડી તેમાં રોપનાં ઘડયા ફોડી ઉપલા રોપ રોપવાં. પપાઉના ઝાડ બીજા ફળ ઝાડો સાથે રોપતી વખતે તે તેનાથી દશ ફીટની અંદર રોપવા નહી, કારણ કે નહીતો પપાંઉના ઝાડના મુળયા બીજી જાતના પાસે રોપેલા ઝાડના મુળયા તલગ જઇ તે ઝાડનો ખોરાક પાણી ચુસે છે. પપાઉને ઘડયામાં ભરયા પછી તેને મોટાં કરવા સારૂ તેને અઠવાડયામાં બે ત્રણ વખત એક ગયાલન પાણીમાં એક તોલો સુરો ખાર ભેલીને તેનુ થોડુ થોડુ પાણી દરેક રોપને સીપવું જોઇએ. પપાઉ રોપયા પછી તે જોર પકડે કે એક બે મહીને તેને ઘોડા યા બલદનુ જુનુ ખાતર અરધા ટોપલા જેટલુ નાખવુ તથા સાથે પાસેર રાખ તથા નવટાંક સુરા ખારની ભુકી નાખવી. એથી ઝાડો જલદી મોટા થઇ તેને જલદી પપાઉ બેસશે. બી રોપવા પછી જો સારી મેહનત લેવામાં આવે તો પપાઉને એક વરસની અંદર ફળ આવે છે.

મારા ચીમોડના બગીચામાં લાંબી જાતના પપાઉના ઝાડો હું ચાલુ કરૂછુ, અને ત્યાં તેની ખાતર પાણી વગેરેની બરાબર માવજત લેવામાં આવયાથી મારે ત્યાં દશસેર અને તેથી મોટાં પપાઉ થાય છે. એક વખતે એક ઘણુ મોટા પપાઉને તોલયાથી તે બારશેર જેટલુ વજનમાં ઉતરયું. એ ઝાડો એક વરસની અંદર ફળ આવતાં હોવાથી નાનાં ઝાડોની વચે રોપવાથી આવક થવા સાથ ઝાડોને તેના છાયાને લીધે તડકાથી બચાવ થાય છે. જયાં કાલી માટી હોય અને જયાં વરસાદ ઘણો પડતો હોય, ત્યાં એવી રીતે ઝાડોની વચે નાખેલાં પપાઉને વરસાદમાં મરી જવાનો ઘણો સંભવ રહે છે, તેથી તેવી જગામાં બનતા લગી વરસાદનુ પાણી નીકલી જવાની ગટરપર

પપાઉના ઝાડો રોપવા સારાં છે કે જ્યાં તેઓને મરી જવાનો સંભવ થોડો રહે છે.

પુના અને ભાવનગરમાં પપાઉ નીચે પ્રમાણે ઉગાડવામાં આવે છે. ઉનાળાની મોસમમાં જમીનને બરોબર રીતે ખોદી તલે ઉપર કરયા પછી તેમાં ખાતર નાખવામાં આવે છે. અને તેમાં પાણી ચાલે તેમ વાપા બાંધવામાં આવે છે. જુલાઇ અથવા આગષ્ટ મહીનામાં વેગનાના બી એકસરખાં રોપવામાં આવે છે, તેનેથી દુર પાંચ ફીટ બીજી હારમાં પપાઉના થોડાં થોડાં બી ત્રણ ત્રણ ફીટ દુર રોપવામાં આવે છે. પાનખર રૂતુમાં વેગનાનો પાક ખલાશ થાય છે અને તેજ વખતે પપાઉના ઝાડને ફુલ પડે છે, જે વખતે તેની જાત નર યા નારી છે, તે જણાઇ આવે છે. નારી જાતના ફળના ફુલને ફલદ્રુપ કરવા સારૂ તથા તેના થયલા પપાઉમાં બી બંધાવા સારૂ થોડાક નર જાતના પપાઉને રાખી બાકીનાઓને ઉખેડી નાખવામાં આવે છે. બજારમાં મોકલવા સારૂ પપાઉમાં બી ન હોય તો પણ ચાલે, કારણ કે જેમ તેમાં થોડા બી તેમ વધારે સારૂ, કારણ તેથી એનો ખાવા લાયક ભાગ ઘણો સુધરે છે. મારા ચાંમોડના બગીચામાં ઉગાડેલા પપાઉના ઝાડોના ઘણાક ફળોમાં ઘણાજ થોડા બી મેં જોયલાં છે, તથા કેટલીક વખતે પપાઉ કાપતાં તેમાંથી બે ત્રણ બી અથવા તદન બી વગરના પણ મેં જોયા છે.

લાચી.

Lichee.

લિચીનુ વતન ચીન દેશ છે. એમ કેહવામાં આવે છે કે ચીન દેશમાં એક પ્રાંત છે, ત્યા જેવાં લિચીના ફળ થાય છે તેવાં બીજી જગાએ થતાં નથી. કલકતા તરફ લિચીના ઘણા ઝાડો છે. મુબઇમાં કોઇ કોઇ ઠેકાણે એ ઝાડો જોવામાં આવે છે. લિચીના ઝાડ આંબા

જેવાં મોટા થાય છે અને તેને સુંદર ઘટ પાતરાં હોય છે. એને ફેબરવારી મહીનામાં મોહર આવે છે. એ મોહર ફિક્કા લીલા રંગના ઝીણાં ફુલના સેડાનો હોય છે. એના ફળના મોટા લુમખા હોય છે અને તે એપ્રીલ અને મે મહિનામાં પાકે છે. એ ફળ મોટાં તાજાં આલુ જેવડાં હોય છે, અને તેના ઉપર પાતલી ખડબચડી છાલ હોય છે, જે સરૂઆતમાં ખુલ્લા લાલા રંગની હોય છે અને તે પાકવાપર આવે છે ત્યારે સુંદર રાતા રંગના થાય છે, એ ફળ સારૂ પાકયા પછી તેની છાલનો રંગ ફીકકો ભુરો થાય છે. એની અંદરનો ગર સફેદ તથા કુમલી ગલેલી જેવો હોય છે અને તે ઘણો સ્વાદીસ્ત હોય છે. સારી જાતની લીચીમાં મીઠાશ સાથે સ્વાદમાં ગુલાબનો સુગંધ આવે છે. એનુ બીજ પાકયા પછી તરત રોપવામાં આવે તોજ ઉગે છે.

જમીન તથા હવા પાણી તથા ખાતર પ્રમાણે એના ફળનો સ્વાદ ઓછો વધતો હોય છે અને એમાના બીજો એજ કારણને લીધે નાનાં મોટાં થાય છે. બીથી થયલા ઝાડને સારા ફળ આવતા નથી તેથી ખાત્રી લાયક ઝાડ મેલવવા સારૂ સારી જાતનાં ઝાડની ગુટી યા દાબની કલમ યા સાધારણ જાતના લીચીના રોપાપર ઉચી જાતના ઝાડની કલમ ચડાવવી.

લિચીના ઝાડ ઉંચી જાતની રાતી જમીનમાં સારાં થાય છે. કાલી જમીનમાં પણ એ ઝાડો થાય છે. એ ઝાડને પાણી ત્રીજે ચોથે દીવસે આપવું. કલકતા અને ચીનસુરા તરફ લાચીના ફળ ઘણા સારાં થાય છે અને મે મહીનામાં ઘણુ કરીને તે મુંબઇની બજારમાં વેચવા સારૂ મોકલવામાં આવે છે.

ચીનાઓ લાચીને ઝાડપર સુકવવા દે છે. એથી તેની છાલ સંકોચાઇ જાય છે અને તેનો અંદરનો ગર કાલા રંગનો થાય છે. એવી સુકાયલી ચીનાઇ લાચી મુંબઇમાં પણ વેચાતી મલે છે.

લીચીનું ઝાડ હીંદુસ્તાનમાં સઘળે ઠેકાણે ઉગે છે, પણ ઉત્તર પશ્ચીમના ભાગમાં થંડીની મોસમમાં તે થંડીને સબબે મરી જાય છે. એ ઝાડને ભીનાશવાલી હવા અને પુષ્કળ પાણી જોઇએ છે. અને કલકતાથી ઉપરના ભાગપર રોપેલા ઝાડને ફળ આવતાં નથી. સાહા-રનપોરમાં લીચી ફતેહમંદીથી ઉગાડવામાં આવે છે. એ ઝાડો ઉંચી ટેકરીપર થઇ શકતાં નથી.

ફળ આપી શકે તેવા મોટાં ઝાડને વરસાદમાં ઘોડા બલદનું જુનુ ખાતર તથા જસાવાલાના બનાવટી ખાતરની મેલવણીની ભુકી ૧૫ થી ૨૦ રતલ નાખવી તથા વરસાદ ગયા પછી તેને થંડીમાં તેના મુળ ઉગાડા કરી થોડા દીવસ સુક આપી પાછુ ખાતર તથા ઉપલી મેલવણી નાખી બે પાણી ઉપર ઉપર પાંચ છ દીવસને આંતરે આપી ત્યાર પછી મોહર ફુટે ત્યાં સુધી ૧૦–૧૨ દીવસે આપવું. મોહર ફુટયા પછી આઠ દીવસે પાણી આપવું તથા તે બંધાયા પછી તેને ગરમીમાં ૫–૬ દીવસે પાણી આપવુ તથા પાકપર આવે ત્યારે પાણી સાત આઠ દીવસે તથા થોડા જથામાં આપવું. એ વખતે વધારે પાણી આપવાથી એ ફળની ચામડી ફાટી જાય છે. મારા ચીમોડના બગીચામાં મેં તે લીધો તે અગાઉના સારી જાતના લીચીના જુના ઝાડ હતા, તેપર ખાતર પાણીની માવજત ન થવાને લીધે ફળો આવતાં હતાં નહી તેઓપર મે ત્રણ વરસ વેર ચાલુ મેહનત કરી ખાતર પાણી તથા બનાવટી ખાતર વધારે ને વધારે જથ્થામાં આપી અંતે ત્રીજે વરસે તેઓપર ઝાડો ભરાઇને મોહર લાવવામાં ફત્તેહ પામ્યો. તેમાંના એક ઝાડપરથી ત્રણ હજાર અને બીજીપરથી તેથી વધારે ફળો ઉતરયાં.

મામફળ.

Anona Muricata or Mammea Americana.

આ ઝાડ 'વેસ્ત ઇનડીઝ'નુ વતની છે. હિંદુસ્તાનમાં એના ઝાડ મુંબઇ વગેરે ઠેકાણે જોવામાં આવે છે. દાકટર લીડલી એ ઝાડના ફળને દક્ષીણ અમેરીકાના જંગલી જરદઆલુ તરીકે અને માગુસ્તાનના હરીફ તરીકે જણાવે છે.

મામફળનુ ઝાડ આશરે દશ ફીટ ઉચુ થાય છે. તેના પાન ચળકતાં લાલ રંગના લારલના પાનનાં આકારના હોય છે. એના ફળ મોટાં હોય છે, અને પાકે ત્યારે તેનો રંગ કાલાસપર લીલો હોય છે, અને તેના ઉપરનો દેખાવ કાંટા જેવો હોય છે. એ ફળ ખાવામાં ખટાસ સાથે મીઠુ હોય છે, અને તેનો સ્વાદ રામફળ અગર સીતાફળથી સાફ જુદો હોય છે. એ ફળ વેસ્ટ ઇડીંજમાં તાવમાં પણ ખવાય છે. એનો વાસ બલેક કરંનટ જેવો હોય છે. એના ફળ મારચમાં બેસે છે અને જુન જુલાઇમા પાકે છે. ઝાડ ઉપર ફળ હોય છે ત્યારે તે ઘણુજ સુદર દેખાય છે. એની અંદર બીજ સીતાફળના બીજ જેવાંજ હોય છે. એને ફાલ વરસમાં એકવાર આવે છે.

સાચા મ્યાંગોસ્ટીન.

Garcinia Mangostina.

મ્યાંગોસ્ટીન એ મલાઇ તાપુનુ અને દક્ષીણ તેનાસરીમનુ વતની છે. એ ઝાડ ૨૦ થી ૩૦ ફીટ જેટલુ ઉચુ થાય છે અને તેના પાતરાં હાથને ચામડાં જેવાં લાગે છે. તે લંબાઇમાં ૬ થી ૧૦ ઇંચ અને પોહલાઇમાં ૨ાા થી ૪ાા જેટલાં હોય છે. એ ઘણી ધીમી વધ વાલુ ઝાડ છે. એનુ ફળ ઘણું વખણાયલુ છે. દોન કહે છે કે તેનો

સ્વાદ સ્ટ્રોબેરી અને દરાખના ભેગા સ્વાદના જેવો હોય છે. એવું કેહવામાં આવે છે કે એ ફળની લેહજત પૂર્ણ રીતે ચાખવી હોય તો ઝાડપરથી ઉતારયા પછી તરતજ તેને ખાવુ જોઇએ. સ્ત્રેસ સેટલમેનટ તરફથી અવારનવાર ફળો કલકતા તરફ લાવવામાં આવે છે, જે કદમાં મધ્યમ કદના સપરચંદ જેવા મોટા હોયછે. તેની છાલ તદન સાફ અને ઘણી જાડી કોટલા જેવી હોય છે, જે કહાડી નાખયાથી તેની અંદરથી સફેદ નરમ અને સ્વાદીષ્ટ કુમળી ગલેલી જેવો પારદર્શક ગર મલે છે. કલકતા અને તેની નજદીક એ ઝાડો રોપવામાં આવ્યાં હતાં. પણ તેને ફળ આવતાં નથી, એમ મી૦ ફરમીનજર જણાવે છે. શાહબાદમાં મી૦ સોલ્યાનોના બગીચામાં એના ત્રણ ઝાડો છે તેને લાગત બે વર્ષ ફળ આવ્યાં હતાં, એમ તેના ઘણી ખાત્રીથી જણાવે છે. એના ઝાડ ગુટીથી યા દાબની કલમ યા ચોરાથી થાય છે. એ ઝાડો ટેકરીપર થઇ શકતાં નથી.

જંગલી મ્યાંગોસ્ટીન.

Garcinia Cowa or Cowa Mangosteen.

એ પણ એક કોકમની જાતનું ઝાડ છે. એ ઝાડ દક્ષીણ હિંદુસ્તાનનું વતની છે. મદ્રાસ અને સીંગાપોરમાં એ ઝાડો ઘણાં થાય છે. એ ઝાડ ઘણું શોભાયમાન હોય છે. એના પાન આશરે નવ દશ ઇંચ લાંબાં અને આશરે અઢી ઇંચ પોહોળાં હોય છે, અને તે જાડાં કાળાશપર લીલા રંગના હોય છે. એના ફળ નાના નારંગી જેવડાં હોય છે, અને તેની કાતલી હરપર રેવડીના ફળ જેવી જુદી જુદી ઉપડતી હોય છે. એ ફળનો રંગ પીળો હોય છે, અને સ્વાદે તે ખાટાં હોય છે. એનો મુરબ્બો ઘણો સારો થાય છે. એ ફળ જુનની શરૂઆતમાં પાકે છે.

નવા ઝાડ તેના બીજ તેના ઉપરના તંતુ સાથ વાવ્યાથી થાય છે. એ ઝાડ રાતી જમીનમાં સારાં થાય છે, અને તે માટે છાયાવાલી તથા જયાં બપોરનો સખત તાપ ન લાગે, એવી જગા જોઇએ. એને પાણી ત્રીજે દીવસે દેવું જોઇએ. એ ઝાડ ટેકરીપર થતાં નથી.

સીતાફળ.

Custard Apple.

સીતાફળ હિન્દુસ્થાનમાં ઘણુ કરી સર્વ ઠેકાણે થાય છે. એના ઝાડ મુંબઇ, પુના તથા બંગાલમાં ઘણાં થાય છે. એના નવાં ઝાડ બીથી તથા ગુટી યા દાબની કલમ યા ચોરાથી પણ થાય છે. એ ઝાડને પાચમે વર્ષ ફળ બેસવા લાગે છે. આ ઝાડ ઘણી ખડકી તથા ગરમ અને ઉજડ ભાગમાં પણ ઘણા સારા થાય છે. એના સઉથી સરસ ફળો કાનપોર અને તેની નજદીક થાય છે. મુંબઇ અને પુનાની આશપાશ પણ એનાં સારાં ફળ થાય છે. થંડીના મહીનામાં એના મુળયાં ઉઘાડાં કરી તેને બલદનું જુનું ખાતર તથા સાથે જુના બાંધકામનું મટોડુ નાખ્યાથી તેને ફાયદો થાય છે.

બીથી એના ઝાડ કરવાં હોય તો ઘણા મોટાં અને પાકા સીતા-ફળના બી કહાડી તેમાના મોટાં પાકટ બી કયારામાં રોપી તેના રોપા તૈયાર કરવાં અથવા તો એક ટોપલા યા બાકસમાં ૩ ઇંચિ દુર દુર બી રોપી તે રોપ ૩–૪ ઇંચિ જેટલા મોટા થાય કે તેને મુળ સાથની માટી સાથે સંભાલથી કાહાડી તેને નાનાં કુડામાં રોપવા. અને તે રોપ એક વરસના થાય એટલે જાથુકની જગામાં પંદર પંદર ફીટ દુર ખાડા બે ફીટ ઉંડા અને બે ફીટ મધ્ય રેશા (diameter) ના ખોદી તે પાછા ભરી તેમાં રોપી પાણી આપવું. રોપયા પછી તેને સાત આઠ દીવસે પાણી ચલાવવુ. એના મોટાં ઝાડને જલદી ફળ લાવવા સારૂ

એ ઝાડને જાનેવારીની આખરમાં તેના મુળીયાંને ઉઘાડાં કરી તપાવવા તથા તેના પાન ખરી જાય ત્યારે તેને ખાતર રાખ નાખી તેને દસ દીવસે આંતરે પાણી ચલાવવું. ફુલ પડયા પછી તેને દર આઠ દીવસે પાણી ચલાવવું. એટલે ફળ મોટાં અને સ્વાદીષ્ટ આવશે. એ ઝાડને બે ફાલ આવે છે. એક ફેબરવારી મારચમાં, અને બીજો વરસાદમાં. પહેલો ફાલ વરસાદમાં તથા બીજો સપ્ટેમ્બર અકટોબરમાં પાકે છે. પાણી ચાલતાં ઝાડોને બે વખત ફાલ આવે છે. પણ સાધારણ રીતે જે ઝાડને પાણી આપવામાં આવતું નથી, તેને વરસાદમાંજ આવે છે. ફળ આપતાં ઝાડોને વરસાદ પછી અને ફેબરવારીની આખર સુધીમાં પાણી આપવાની જરૂર નથી. સીતાફળનાં નવાં ઝાડને પ્રથમ ચાર પાંચ વર્ષ મોટાં ફળ આવે છે, અને તે વધારે લેહુજતવાલા હોય છે. જુનાં ઝાડને ફળ નાના આવવા લાગે ત્યારે તેના જુનાં લાકડાનો વીસ્તાર કાપી નાંખવો, એટલે નવી ફુટ થશે તેને ફાલ સારો આવશે. એ ફળ જ્યારે ઝાડપર હોય તે વખતે પાકવાની થોડા દીવસ અગાઉ જો ઘણો વરસાદ પડે છે તો તેપર કાળા દાગ પડે છે. નારીએલી તથા ખજુરીની તાડી એ ઝાડમાં રેડયાથી તેને મોટાં ફળ આવે છે એમ કહે છે. સીતાફલના પાદડાં બકરાં ખાય તો તે મરી જાય એમ કહે છે. એ ઝાડની ગુટી અથવા દાબની કલમ ચોમાસાની શરૂઆતમાં કરવી.

રામફળ.

Bullock's Heart, Sweet Sop.

આ ઝાડ એશીયા અને અમેરીકાનુ વતની છે, અને તે હીંદુસ્તાનમાં ઘણુ સાધારણ છે, પણ તે પંજાબમાં ફતેહ સાથ ઉગાડી શકાતુ નથી. આ ફળની ચામડી સીતાફળ કરતા વધારે સુવાલી હોય છે. આ ફળનો આકાર બળદના કલેજાને મલતો હોવાથી અંગ્રેજીમાં

તેને 'બુલકસ હાર્ટ' કહે છે. રામફળનુ ઝાડ ઉચાઇમાં અને ફેલાવામાં સીતાફળના કરતાં વધારે હેાય છે. અને જયારે તેના ઉપર પાન હેાય છે ત્યારે સેાભાવાળુ દેખાય છે. એ ફળની અંદરનેા ભાગ એક જાડા સ્વાદીસ્ત કસ્તર જેવી ચીજથી ભરેલેા હેાય છે, જો કે તેનેા સ્વાદ સીતાફળના કરતાં ઉતરતેા હેાય છે. રામફળના નવા ઝાડ બીજથી થાય છે, એ ઝાડની માવજત તથા ખીલવણી સીતાફળના ઝાડ માફક કરવી. એ ઝાડ રાતી જમીનમાં સારા થાય છે. ઝાડ લગાડયા પછી પાચમે વરસે તેને ફાલ આવવા માડે છે. એ સીતાફળથી ઘણા મેાટાં હેાય છે અને તેની બહારની બાજુનેા રંગ રતાસવાલેા હેાય છે. એ ઝાડ ટેકરીએાપર થઇ શકતુ નથી.

દરાખ. અંગુર.

Grape.

હિંદુસ્તાનમાં ઘણે ઠેકાણે અંગુર થાય છે. અને તેની જાતેા પણ ઘણી છે. કાશમીરનાં અંગુર અગાઉ ઘણા વખણાતા હતા તથા તેની ઘણી જાતેા હતી, પણ હાલ ત્યાં સારી જાતની અંગુર થતી નથી. મુંબઇ ઇલાકામાં ઔરંગાબાદી દરાખ અતિ ઉતમ ગણાય છે, એ કાળી જાતની હેાય છે અને તે પેારચુગલ દેશની કાળી અંગુરને મલતી હેાય છે. એ અંગુર ઘણી મેાઘી વેચાય છે. દક્ષિણમાં અહમદનગર, નાશિક વગેરે જગાએ અંગુર થાય છે. તેના કરતાં ઔરંગાબાદની અંગુરની કીમત નજદીક ચેાગણી હેાય છે. દેાલતાબાદ તથા તે નજીકના ગામેામાં એ જાતની અંગુર મેાટા પાયાપર ઉગાડવામાં આવે છે અને તે સર્વ હૈદરાબાદમાં ખપે છે.

અંગુર માટે જે જમીનમાં નિચે ભીનાશ હેાતેા નથી, એવી ઉત્તમ જાતની છીછરી પેાચી જમીન જોઇએ. સખત પવન તથા તડકેા

ન લાગે એવી જગા એ માટે પસંદ કરવી જોઇએ. ભીનાશવાલી હવાની જગયામાં જેમ અંગુરના ફળ પાકતા નથી, તેમ એના ઉપર સખત તડકો આવે છે, તે જગાએ પણ એ ફળ સારાં પાકતાં નથી. અંગુરને રેતાળ અથવા ખડકી જગા અને ટેકરીની જગા જયાં થોડા ઝાડો થાય છે તે વધારે મૈાફક આવે છે. અંગુરનાં વેલા ચડાવવા માટે માડવાની જરૂર છે. એ માંડવો ઉત્તર દક્ષિણ લાંબો કરવો. તે આશરે દશ બાર ફીટ પોહલો અને આઠ ફીટ ઉંચે રાખવો, કે તેની નિચે તડકાની વખતે બેસવા કામ આવે. એની બાજુમાં અને માથે મોટાં ફાકાંવાળી જાળી કરવી અને તે ઉપર અંગુરના વેલા ચહડાવવા. એ માંડવા નિચે નાજુક જાતનાં ઝાડના કુડાં પણ મુકી શકાય છે. એ માંડવાની બહારની બાજુ આઠ આઠ ફીટને છેટે અંગુરનાં વેલા લગાડવા. માંડવાની જગાએ કોઇ કોઇ પાંગારાના ઝાડ વાવી તે ઉપર એ વેલા ચડાવે છે.

અંગુર વાવવા માટે ઉચી જાતની પોચી છીછરી જમીન જોઇએ. પણ એવી છીછરી જમીન ન હોય અને ઉડી હોય તો એ વેલા જે ઠેકાણે લગાડવાના હોય તે જગાએ ત્રણ ફીટ વ્યાસના અને પાંચ ફીટ ઉંડા ખાડા કરવા. એ ખાડા બે ફીટ ઉડાઇમાં ઠીકરાં, પથર, વગેરેથી ભરવા અને તે ઉપરનો એ ખાડાનો ભાગ ઉકરડાનું સાફ સડેલા ખાતર સાથે ઉંચી જાતની માટી સાથે ભેલી તેથી ભરવો, અને તેમાં એના તૈયાર કરેલા રોપા અથવા કલમથી કરેલા વેલા તેની દડબો કાઢી પિંડ સાથે વર્ષાદની શરૂઆતમાં રોપવા. એ રોપા અથવા વેલા લાંબા હોય તો જમીન ઉપર તેના ત્રણ ત્રણ સાંધા અથવા આંખો રાખી વધારાનો કાપી નાખવી, અને એને છઠ્ઠે દીવસે પાણી આપવું.

રોપ્યા પછી વળતા સપટેમ્બર મહીનામાં એ વેલાને જે ડાંખલીઓ ફુટી હશે તે તમામ સોરી નાખવી, અને મુખ્ય વેલાની સોટીની જમીન ઉપર ચાર આંખો રેહવા દેવી. તે પછીના અકટોબર મહીનામાં એ રાખેલા વેલાને ઘણી ડાળીઓ ફુટશે; તેમાંથી જોર-દાર બે વેલા જે પાછલા વર્ષમાં રાખેલા થડથી ફુટયા હશે તે રાખી બીજા બધા કાપી નાખવા. એ રાખેલા વેલાની બે શાખાને વધારે દાંખલી આવી હશે, તે કાપી નાખવી. અને એ વેલાના મુળને ફરતા બે ફીટને છેટે ચર કરી તે બાહારનાં મુળ કાપી નાખવાં અને એ વેલાને બલદનું જુનુ છાણનું યા પુદ્રેટનું અગર તે માટે તૈયાર કીધેલું બીજું ખાતર દેવું અને એ વેલાને પાણી ચોથે પાંચમે દીવસે આપવું. ફળ બેઠા પછી દરરોજ ભરપુર પાણી અને આઠમે દીવસે છાણનો રેડ દેવો જોઇએ. ફલ પાકવા આવે કે પાણી તદન બંધ કરવું તથા ફાલ લીધા પછી પણ પાણી આપવું નહી. બીજે વરસે અકટોબર માસમાં એ વેલાનાં મુળ ઉઘાડી તેને ખાતર દીધા પછી ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે પાછું શરૂ કરવું. વરસાદની મોશમ અગાઉ અંગુર પાકવી જોઇએ, જો તેમ થતું નથી તો ભીનાશથી તેની ચામડી ફાટે છે.

મુખ્ય બે શાખામાંથી એકની તમામ ડિંગાળી ઉનાળામાં ફાલ લીધા પછી સોરી નાખવી. અને બીજી ઉપરની ડાંખલી બીજે વર્ષમાં ફાલ લેવા માટે રાખવી. તેને ફાલ આવી ગયા પછી તે બીજી શાખાની ડિંગાળી સોરી નાખવી. એ રીતે દરેક વેલાની મુખ્ય બે શાખા રાખો તેમાંથી એક વારા ફરતી દર વરસે સોરવી અને એકને ફાલ માટે રાખવી. અંગુરના ઝુમખામાંના દાણા બંધાઇ તે કદમાં વટેણાથી સેજ મોટાં થાય કે તેમાંના બારીક તથા ચીમરાયલા તથા ઘટ દાણા કાહાડી નાખવા કે જેથી ઝુમખાના બાકીના દાણા

મોટા થશે. એજ પ્રમાણે ઘણા ઝુમખા હોય તો તેમાંના નાના ઝુમખા થોડા કાહાડી નાખવા. અંગુરના વેલાના થડ ઉપર જાડી પોચી છાલ હોય ત્યારે તે સોરતી વખતે કાઢી નાખવી કે તેની અંદર જીવાત થઇ તે વેલાને નુકસાન કરે નહી.

અંગુરના વેલા ઉપર એક જાતનો મોલો થાય છે, તેથી તેને ઘણું નુકસાન થાય છે. એ મોલો આવે ત્યારે વેલા જમીન ઉપર એકાદ ઇંચ રાખી તમામ કાપી નાખી એ બાળી નાખવા. અને કાપી નાખેલા વેલાના થડ ઉપર ઘાસ નાખી બાળવુ અને તે વેલાને તે પછી દરરોજ પાણી આપવુ, એટલે થોડા મુદતમાં એ ફુટ કરી નવા વેલા મોલા વિનાના થશે. ગંધકનો ધુમાડો આપવાથી મોલો કમતી થાય છે. પણ એ ધુમાંડો દેવો મુસકેલ છે. અંગુરની કલમો ગંધકના પાણીમાં બોલી લગાડયાથી જે વેલા થાય છે તેને મોલો આવતો નથી એમ કહે છે.

અંગુરના મોહરને તથા ફળને ખીસકોલી ખાઇ નુકસાન કરે છે માટે તેની સંભાળ રાખવી જોઇએ.

રોપા કરવા માટે પાકટ ડાંખલીની ત્રણ ત્રણ આંખવાલી કલમોના કટકાં કયારામાં બે બે ફીટને છેટે શિઆળાની શરૂઆતમાં રોપવા અને તે વળતા વરસાદની શરૂઆતમાં જાથુક જયાં રોપવા હોય ત્યાં દડબ કાહાડી ફેરવવાં.

આપણાં દેશમાં ઘણી જાતની અંગુર થાય છે. તેમાની મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે :

સફેત અંગુર.

એના ફળ નાનાં, ગોળ, સફેદ, લીલા રંગના હોયછે, અને સ્વાદે મીઠા હોય છે.

સફેત પોર્ચુગલ અંગુર.

એના ફળના ઝુમખાં મોટા અને છુટા હોય છે, અને ફળ લાંબી કઠણ છાલવાળાં હોય છે, સ્વાદે તે મીઠાસ સાથે સેહજસાજ ખટાસવાળાં હોય છે. એ પાકયા પછી ઘણીવાર રહે છે. એને કાશમીરી પણ કહે છે.

બેદાણા અંગુર.

એ ઘણા ઉચી જાતની છે. એનો આકાર કાસ્મીરી જેવોજ હોય છે પણ તેનો રંગ કાળાશપર જાંબુડો હોય છે. ઔરંગાબાદમાં એજ જાતનાં અંગુર થાય છે.

સફેદ બેદાણા અંગુર.

એ અંગુર કવેતા તથા તેની ઉપરના મુલકમાં થાય છે. એના ફળ નાંનાં ગોળ હોય છે અને તે સ્વાદે મીઠાં હોય છે, અને તેમાં બી હોતા નથી.

સફેદ લાંબી અંગુર.

એ અંગુર પેશાવર તથા તેની ઉપરના કાબુલ વગેરે ઠેકાણે થાય છે. એ દરાખ એક ઇંચિ યા તેથી વધારે લાંબા આકારની હોય છે. તેની છાલ જાડી હોય છે અને તે સ્વાદમાં ઘણી મધુર હોય છે તથા તેમાં ઘણુ કરીને બે ત્રણ ઠળ્યા હોય છે.

હબશી અંગુર.

એનો રંગ કાળાશપર આશમાની રંગનો હોય છે. તે લાંબા કદની તથા ખાવામાં મીઠી હોય છે અને તે ઔરંગાબાદ તથા તેની આસપાસ થાય છે.

જેપોરના રામનીવાશ બાગમાં થોડા વરસો અગાઉ કાબુલની ઉતમ દરાખની થોડીક જાતોની કલમો રોપવામાં આવી હતી, પણ

તેને માંડવાપર ચડાવવાને બદલે તેને નાનાં ઝાડ માફક ઉછેરવામાં આવી હતી. આવી રીતે ઉછેરવાથી તેના ફળ સારાં આવે છે. સાધારણ દરાખને પણ એ રીતે ઉગાડ્યાથી તેપરના ફળ સુધરે છે.

દરાખના ઝાડો આવી રીતે કરવા સારૂ એક ખુલો જમીનનો ટુકડો પસંદ કરી તેને ઉંડો ખોદી નાખી સરખો કરવો. એ જગામાં દશ દશ ફીટ દુર ત્રણ ત્રણ ફીટના ઉંડા અને ત્રણ ફીટ વ્યાસ (Diameter)ના ખાડા ખોદી તેમાં કાલી માટી નદી કીનારેની રેતી બલદનુ જુનુ ખાતર વગેરેની મેલવણી કરી તેથી ખાડા ભરવા અને તેમાં દરેકમાં ફેબરવારીની આખરમાં નવેમ્બરમાં કરેલી કલમનું ઝાડ રોપવુ. જ્યારે તે ઉગવા માંડે કે તેની દાંખલીઓ એક આંખ જેટલી રાખી બાકીની કાપી નાખવી અને એવી રીતે તેને નાના ઝાડ યા ઝાડીની રીતે એને ઉગાડવુ. આ પ્રમાણે બે વરસ વેર કરવું અને તેપર ફળો લાગવા દેવા નહી. એ ઝાડને દર વરસે સાધારણ ખસી કરતી વખતે દરેક ઝાડની ૩–૪ મજબુત તથા જાડી દાંખલી રાખી બાકીની કાપી નાખવી. આ રીતથી ત્રીજે વરસે અકેક ઝાડ પરથી મોટો ફાલ ઉતરશે અને તેની જાત પણ ઘણી ઉતમ થશે. નવી નીકલેલી ડાળીઓ લાંબી અને આડી ગયલી અને વીટરાઇ ગયલી હોવી ન જોઇએ. તેવી ડાંખલીઓ કાપી નાખવી કે જેથી એ ઝાડનો આકાર નાના ઝાડ યા ઝાડી જેવો રહે. એ ઝાડને ઉગતા દરાખના ઝુમખા ઘણા મોટા અને ભારે થશે, જેથી તેને ટેકો આપવાની જરૂર છે. એ સારૂ કાંટાના આકારની લાકડીથી તેને ટેકો આપવો. એ ઝાડના મુળયાંની આસપાસની માટીને ટેકડા માફક ઝાડની આસપાસ ઉંચે ચહડાવવી અને તેની આસપાસ ચર જેવું કરવું, જે એ ફળ મોટું થતી વખતે તેને મલવું જોઇતું અગતનું પાણી રાખી શકે છે. એ રીતે રોપેલા ઝાડોની જમીનને ખેતરની જમીનના બીજા

પાક માફક કુવા, તલાવ યા નેહરનું પાણી આપી શકાય છે. એવીજ રીતે જેપોરના ઉપલા બગીચામાં દરાખના ઝાડોના ચાર ટુકડાઓને પાણી આપવામાં આવે છે. દરાખના ઝાડને આવી રીતે ઉગાડયાથી નીચલા ફાયદા હાંસલ થાય છે.

૧. માંડવો કરવાનો ખરચ બચી જાય છે.

૨. દરાખના રોપને ખસી કરવાની તથા તેને માંડવાપર ચઢડાવાની મહેનત બચી જાય છે.

૩. જગાનો બચાવ થાય છે.

૪. એ ઝાડોની સંભાળ લેવામાં સગવડ પડે છે.

૫. પાક મોટો ઉપજે છે.

૬. ફળ તથા તેના ઝુમખા મોટા થાય છે અને તેની ખાશીએત અને સ્વાદમાં સુધારો થાય છે.

દરાખના ઝાડ ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે તેની પાકટ ડાખલીના કટકાની કલમથી થાય છે. એ કલમના કટકા નવેમ્બરની આખરમાં જમીનમાં સેજ વાંકા રોપવા અને તેપર માટી દાબવી. એ કટકાપરની બે આંખ જમીનની સપાટીની બાહાર રેહવી જોઇએ. હિંદુસ્તાનમાં દરાખ જુદી જુદી મોશમમાં ઉગી શકે છે, પણ અખુદરતી વખતે તેને લાવવાથી તેના સ્વાદમાં ફેર પડે છે. વરસના સઉથી ગરમ અને સુકકા મહીનામાં જે દરાખ પાકવાપર આવે છે તે ઘણી સારી રીતે પાકે છે.

કોંટ.

Wood Apple. Elephant Apple.

કોંટ આ દેશનુ સાધારણ જંગલનુ ઝાડ છે. એ ઝાડ ઘણાં મોટાં થાય છે અને તેના મુળ પણ જમીનમાં ઘણાં ઉડા જાય છે. એના પાન

પાંખ જેવાં આકારના, કાળાશપર લીલા રંગનાં અને ઘણાં ચળકતાં હોય છે. એના થડની છાલ કાળા રંગની હોય છે.

કોંટના ફળ ક્રિકેટના દડા જેવા હોય છે અને તેની ઉપરની છાલ કઠણુ લાકડાં જેવી સફેદ રંગની હોય છે. એની અંદરનો મગજ જ્યારે કાચો હોય છે, ત્યારે સફેદ રંગનો હોય છે, ને પાકયાથી રાતો થાય છે. એ ફળ અકટોબરમાં પાકે છે. કાચા ફળના મગજની કઢી થાય છે, પાકેલો મગજ ખાટો હોવાથી તેમાં ખાંડ નાખી ખ ય છે. તેની ચટણી અને મુરબ્બો પણ થાય છે. એ મગજ પિત્તઃ , છે. કોંટો હાથીને ઘણા ગમે છે, તે ઉપરથી ઇંગ્રેજીમાં એનુ ન 'એલીફન્ટ એપલ' આપ્યુ છે.

આ ઝાડ સાધારણ જમીનમાં થાય છે. નવા ઝાડ બીજ વાવયાથી અથવા વરસાદમાં તેના દાંખલાના કટકા કાપી રોપયાથી થાય છે, એ ઝાડ બગીચાને લાયકનુ નથી.

બીલી અથવા બેલ ફ્રુટ.

Bale Fruit.

બીલીનુ ઝાડ હિંદુસ્તાનમાં સર્વ ઠેકાણે થાય છે. એની ડાળીઓને તીક્ષણ કાંટા હોય છે. એના પાન ઘણુ કરીને એક દાંડલી ઉપર ત્રણત્રણ ભેગા હોય છે, તેથી એ પાંદડાંને ત્રીદલ કહે છે. એ ત્રિદલ શિવજી (માહાદેવ)ને પણ પ્રિય છે. તેથી માહાદેવના મંદીરમાં તે બીજા ફુલ સાથ ચહડાવામાં આવે છે. બીલીનાં ફળને બીલાં કહે છે. એના ફળ કોંટ જેવાં થાય છે અને તે ઉપર કોંટ જેવીજ કઠણુ ફીકકા લીલા રંગની છાલ હોય છે. એ પાકે છે ત્યારે એનો રંગ પીળાસપર થાય છે. એના મોટાંમાં મોટાં ફળો માનસના માથા જેવા મોટાં થાય છે. જ્યારે નાના ક્રિકેટના દડા જેવા કદના હોય છે. ઘણા મોટા

ફળનાં કરતાં મધ્યમ કદના ફળો વધારે સારી ખાશીએતના જણા- વામાં આવે છે. એ ફળનું મગજ પીલા રંગનું પોચું પુડીંગ જેવું હોય છે, જેમાં પાણી જેવો ચીકણો પદાર્થ ભેલાયલો હોય છે. એનો વાસ ઘણો ખુશનુમા હોય છે અને જેઓને ટેવ પડી હોય છે તેઓને એનો સ્વાદ ઘણો પસંદ પડે છે. એ મગજ દવા તરીકે ઘણું ઉપ- યોગી છે. કાચા ફળનું અચાર થાય છે અને પાકા ફળનો મુરબો થાય છે. એનો તાજો અને સુકકો મુરબો મરડાના રોગ યાને ઝાડા વાટે લોહી જવાના રોગપર એક અકસીર ઉપાય છે. એનું સરબત પણ થાય છે, જે પણ મરડાપર અકસીર છે. એનો મુરબો ઘણું કરીને બનારસ તથા કલકતેથી આવે છે.

બીલીના પાંદડાં પણ ઓશડ તરીકે વપરાય છે. એના ફળની છાલ રંગના કામમાં વપરાય છે. બંગાલ તરફ એ ફળો જાનેવારી અથવા ફેબરવારીમાં આવે છે અને ઉતર હીંદુસ્તાનમાં તે એક મહીનો પછી આવે છે.

આ ઝાડ ગુટીના અથવા દાબની કલમ યા ચોરાથી અથવા તો એના બીજ વરસાદમાં રોપ્યાથી થાય છે.

આ ઝાડ ટેકરીપર થઇ શકતું નથી.

બીના ઝાડના રોપા તૈયાર કરી તે બે વરસના થાય કે તેને જાથુકની જગામાં રોપવા. ઝાડ મોટુ થાય ત્યાં સુધી તેને આઠ દીવસે પાણી આપવુ. પછી પાણીની અગત નથી.

કમરખ.

Kumrunga.

આ ઝાડ 'મલાક્કા'નું વતની છે, તથા હિન્દુસ્તાનનાં ઘણા ભાગમાં પણ સાધારણ રીતે ઉગે છે. એ ઝાડ ૧૪ થી ૨૦ ફીટની

ઉંચાઇ સુધી વધે છે. એના પાતરાંથી એ ઝાડ ઘણુ સોભીતું લાગે છે, ખશુશ કરી જયારે તેને સફેદ જાંબુડા રંગનાં ફૂલ આવે છે. એની બે જાતો છે. એકના ફળ મીઠાં હોય છે જેને ચીનાઇ કમરખ કહે છે. જ્યારે બીજીના ફળ ખાટાં લાગે છે. એ ફળ લંબાઇમાં ૩ થી ૪ ઇંચ જેટલું હોય છે અને તેને ચોધારી માફક ૪ યા ૫ ધાર હોય છે. જ્યારે તે પાકે છે. ત્યારે તેનો રંગ પીલો અંબર જેવો હોય છે, અને તેનો વાસ ઘણો જલદ અને બીહી (Quince)ને મલતો આવે છે. એ ફળ સપટેમ્બરમાં પાકે છે. અને તે વખતે તેને ફરીથી ફુલ આવે છે જે જાનેવારીમાં પાકે છે. એનાં નવાં ઝાડ બીથી થાય છે. રાતી જમીનમાં એ ઝાડ સારાં થાય છે. એ ઝાડને ચોથે પાચમે દીવસે પાણી જોઇએ.

બિલમરી.

Bilimbi.

આ ઝાડ 'મોલક્કા'નુ વતની છે. અને તે હિંદુસ્થાનમાં દખણમાં સાધારણ છે, પણ તે ઘણુકરીને બંગાલમાં જણાતુ નથી. તેનુ થડ જાડું થાય છે અને તે ૩૦ ફીટની ઉચાઇ સુધી વધે છે. તેને ફેબરવારી મહીનાની અધવચમાં ફળ આવે છે. એના ફળ બે થી ત્રણ ઇચ લાંબાં અને ખુલ્લા લીલા રંગના હોય છે. એના ફળ ઘણુકરીને જુની દાંખલીઓપર અને મુખ્યકરી થડપર લાગે છે અને તે ૮–૧૦ ના ઝુમખામાં પતલા દોરા જેવા પદાર્થથી લટકતા જણાય છે.

આ ઝાડ બીથી જુલાઇ મહીનામાં ઘણુ સેહલાઇથી થાય છે. પણ તેના નાના રોપ ઘણા નાજુક હોય છે. અને તે થંડીની મોશમમાં બે ત્રણ વરસ તેને ગરમ જગામાં રાખવામાં આવતા નથી તો તે મરણ પામે છે. ઘણા તડકાથી પણ એ ઝાડને પહેલાં બે ત્રણ વરસ

બચાવ કરવો જોઇએ. રાતી જમીનમાં એ ઝાડ સારાં થાય છે. એ ઝાડને ચોથે પાંચમે દીવસે પાણી આપવુ જોઇએ.

આમલી–રાતી આમલા.

Tamarind. Red Tamarind.

આ ઝાડ હીન્દુસ્તાનનું વતની છે અને તે સઘલે ઠેકાણે સાધારણ રીતે ઉગે છે. એ ઝાડપર મે મહીનામાં જીના પીલાં ફુલો આવે છે, અને તેના ફળ ફેબરવારીમાં પાકે છે.

એની ત્રણ જાતો છે. એકના કાતરા ખાટા હોય છે. બીજાના મીઠા હોય છે. ત્રીજી જાતને રાતી આંમલી અથવા વેલાતી આંમલી કહે છે. પેહલી બે જાતના ઝાડ આપણા દેશમાં ઘણા છે, જ્યારે ત્રીજી જાતની આંમલીના ઝાડ કવચીત જોવામાં આવે છે. ત્રીજી જાતની આંમલીના કાતરા માહેલા ગરનો રંગ ગુલાબી હોય છે અને તે ઘણો કીંમતી ગણાય છે. એના બીજનું તેલ દવાના કામમાં આવે છે. એના ઝાડ બીથી તથા ગુટીની કલમથી થાય છે. આપણાં લોકોમાં સાધારણ એવો ખ્યાલ છે કે આંમલીના ઝાડની નીચેની હવા તંદરોતીને નુકસાનકારક છે.

સંપાળુ–આરૂ–પીચ.

Peach.

યુરોપ તથા અમેરીકામાં પીચની ઘણી જાતો છે, પણ હિંદુસ્તાનમાં એની ફકત ત્રણજ જાતો જણાયલી છે.

૧. સાહારનપુર પીચ. એ ઝાડ ઘણું કરીને નોર્થ વેસ્ટ પ્રોવીનસીસમાં ઉગાડવામાં આવે છે. એનું ફળ ઘણું સુંદર, મોટું અને મીઠું હોય છે. તે છતાં તે યુરોપમાં ઉગતાં પીચ જેવું સ્વાદીસ્ત હોતુ નથી.

૨. ચપતા ચાએના. એ જાતનાં ફળ માણુસના હાથનો પંજો, આંગળી અને અંગુઠા વીનાનો હોય છે. તેના જેવા આકારના ચપટાં હોય છે. એ ફળ સ્વાદમાં ઉપલા કરતા ઉતરતા હોય છે. પણ એ પેહલી જાત કરતાં વધારે સારી રીતે પાકે છે.

૩. કલકતા પીચ. એ પીચમાં ઠળીયો વધારે મજબુતીથી માસ સાથ વલગેલો હોય છે અને તેનો સ્વાદ ઉપલા બે કરતાં નેકટ્રેન ફળના જેવો મોઢામાં પીગલી જાય એવો હોય છે. એના ઠળીયાની નજદીકના માસનો રંગ રતાશપર હોય છે અને તેના સ્વાદમાં સેજ કડવાસ આવે છે.

પીચના ઝાડ ઘણા જલદી વધે છે. બીથી અથવા કલમથી કરેલાં ઝાડ બે વરસમાં દશ બાર ફીટ ઉંચા થાય છે. અને તેને બીજે વરસે ફાલ આવવા લાગે છે. એના ઝાડના થડ ઉપર જમીનથી ત્રણ ફીટ સુધીમાં બિલકુલ ડાંખલીઓ ફુટવા દેવી નહી, અને એ ઉપર પણ ડાંખલીઓ ઘટ ઉગવા દેવી નહી. એ ઝાડનો વિસ્તાર થડથી ચારે બાજુ થવા દેવો નહી. તેની પૂર્વ બાજુમાં અને પશ્ચિમમાં ફુટેલી ડાળીઓ કાપી નાખવી, અને ઉતર તથા દક્ષિણ તરફની રહેવા દેવી. એટલે એ ઝાડનાં ફળ ઉપર બંને બાજુ સૂર્યનો તડકો પડશે, અને તેથી તે સરખાં અને સારાં પાકશે. એ ફળની જે બાજુ તડકો લાગે છે તેજ બાજુ પ્રથમ પાકે છે, અને બીજી બાજુએ ફળ કાચાં રહે છે, તેથી તે ખાવાના કામમાં આવતાં નથી. ઉપર લખ્યા મુજબ પૂર્વ તથા પશ્ચિમની બાજુની ડાળીઓ કાપી નાખ્યા પછી ઉત્તર દક્ષિણ એ ઝાડની ડાળીઓનો વિસ્તાર હોય તેને છેડે એક ઉતર તરફ અને બીજી દક્ષિણ તરફ બે ખાડા ખોદી તેમાં બાંબુ ખોસી તેને બે વાંસા આડા બાંધી એ ઝાડની ડાળીઓ તેની સાથે પંખા જેવી બાંધી રાખવી, એટલે એના ફળને

ચારે બાજુથી ખુલ્લી હવા અને તડકો લાગશે, અને તેથી ફળ જોરદાર આવશે અને તેઓ ચારે બાજુથી સરખાં પાકશે.

વર્ષાદની શરૂઆતમાં પીચના ઝાડનાં થડમાં તેનાં મુળ ઉપર માટીનો ઢગલો કરી તે ઉપર નલીઆના કટકા નાખી છવી લેવું, જેથી તેના મુળને ઝાઝું પાણી લાગે નહી. વરસાદ પછી તેને ફળ બેસવા લાગે તે પેહલાં તેનાં મુળ ઉઘાડાં કરી તેને ખાતર દેવું, અને તેનાં તમામ પાંદડાં કાઢી નાખવાં. વધારાની અને નબળી ડાળીઓ પણ કાપી નાખવી અને તેને ખાતર દીધા પછી છ સાત દીવસ પછી દરરોજ અગર બીજે દાવસે ભરપુર પાણી તેનાં ફળ પાકતાં સુધી આપ્યા કરવું, ફાલ લીધા પછી પાણી આપવાનું બંધ કરવું.

પીચના ઝાડ બીજથી અને દાબની કલમથી થાય છે, અથવા પીચના રોપપર આંખ ચઢાવ્યાથી યા દોલો ભરયાથી થાય છે. બીના ઝાડ જલદી વધે છે અને તેને બીજા વરસથી ફાલ આવવો સરૂ થાય છે. બીથી ઝાડ કરવાં હોય તો વરસાદની સરૂઆતમાં એક કયારામાં અકેક ફુટ દુર રોપવા તથા તે છ મહીનાના થાય કે તેની દડબો કાઢી જાશુક જગામાં પંદર પંદર ફીટ દુર ખાડા ખોદી તેમાં રોપવા. એ ઝાડ ઉપર એક જાતનો રાતો કરોળીઓ થાય છે, તે ઝાડના પાનને નુકશાન કરે છે. તે માટે સાબુનુ પાણી પીચકારીથી એ ઝાડ ઉપર છાંટવુ. અને તેથી તેનાં પાન ધોઇ નાખવાં. અથવા તો તમાકુનુ પાણી કરી છાંટવુ. એ ઝાડના થડ ઉપર ચુનાની સફેતી લગાડવી એટલે એના ઉપર એવા જીવજંતો થશે નહી. કેટલીક વખતે પીચના ઝાડની ડાખળી યા થડમાં કેટલાક જંતુઓ નાકા પાડે છે, ને તેનો ગર ખાઇ તેમાંથી ભુરા લાલ રંગનો વેહર જેવો પદાર્થ કાહાડે છે. એથી જે ઝાડપર એવી નીશાની દેખાય કે તેમાં ભરાયલા કીડાનું નાકુ સોધી કાહાડી તેમાં લોખંડનો પતલો તાર ઘાલવો, એટલે કીડો મરી જશે.

જો ડાખળીમાં કીડો આડો ગયો હશે ને જો લોખંડનો સળિયો જઇ શકતો ન હોય તો તેમાં જલદ તબાકુનો ભુકો કરી તે ઘણા ગરમ પાણીમાં નાખી તે સુમરેતુ થાય કે તે પીચકારી વાટે ઉપલા નાકામાં મારવુ. એથી તેમાં ભરાયલો કીડો મરી જશે. ત્યાર પછી તે નાકું લાકડાંની મેખથી બંધ કરવું કે જેથી ફરીથી બીજા જંતુ જઇ શકે નહી. પીચના ઝાડ કાળી અને રાતી જમીનમાં સારાં થાય છે.

પીચના ઝાડને 'પલ્લો' નામનો રોગ થાય છે. તે વખતે ઝાડના થડમાંથી ગુંદર નીકળે છે તથા તેના પાતરાં પીલા થઇ ઝાડ મરી જાય છે. તેમ ન બને તે સારૂ એને ખાતર સાથે ઝાડ દીઠ એક શેર રાખ તથા પાશેર પોતાશ ખારનું ખાતર નાખવું તથા ૧ તોલો સલફેત ઓફ આયરન (હીરાકસી) એક બાટલી પાણીમાં પીગલાવી તે પાણી ઝાડને નાખવું અથવા તો બે તોલા હીરાકસીનો ભુકો કરીને ઉપલા ખાતર સાથે મેલવી નાખવો.

ખાતર સાથે ફળો સારાં તથા મોટા લાવવા સાથે ઝાડની જીંદગી લંબાવવા સારૂ ફળ આપતાં ૩–૪ વરસના ઝાડને જસાવાલાનું ફળ ઝાડોનું બનાવટી ખાતર ચારથી પાંચ રતલ જેટલું નાંખવું.

નેકતેરીન.

Nectarine.

પીચની એક જાતને નેકતેરીન કહે છે. ફરક એટલો છે કે એનું માસ એના ઠડીયાથી પીચની માફક જલદી છુટું પડતું નથી, પણ તેને મજબુત વલગી રહે છે અને એની છાલ જરદઆલુની છાલ માફક તદન સાફ હોય છે. પીચ કરતાં નેકતેરીન ફળમાં રસ વધારે હોય છે. તેથી તે કાપીને ખાવા કરતાં ચુસીને ખાવામાં વધારે લેહજત લાગે છે ને તેનો રસ નીકલી જતો નથી.

પીચની માફકજ એની માવજત કરવી.

જર્દઆલુ.

Apricot

જર્દઆલુના ઝાડ હિંદુસ્થાનમાં ઘણે ઠેકાણે થાય છે, પણ તેને ફળ આવી તે બરાબર પાકતા નથી. નાનાં સોપારી જેટલાં થઇ તે ખરી પડે છે. હિમાલયના કેટલાક ભાગમાં, કવેતામાં અને કાબુલમાં એના ફળ ઘણાં સારાં થાય છે.

એને સારો ફાલ આવવા માટે થંડી હવાવાળી જગ્યા જોઇએ. એ ઝાડ જંગલી હાલતમાં ટેકરીઓપર ઉગે છે કે જયાં તેઓની ખીલવણી કરવાથી ઘણા સારાં થાય છે. નવા ઝાડ બીજથી તથા કલમથી તથા પીચના ઝાડપર દોલો યા આંખ ચહડાવ્યાથી થાય છે. એની માવજત પીચના જેવીજ થવી જોઇએ.

અલુચા.

Plum.

અલુચાના ઝાડ કલકતાની નજદીકમાં થાય છે, પણ તેને ફળ આવી તે ખરી પડે છે.

સાહારનપોરના બોતેનીકલ ગારડનસમાં એની બે ત્રણ જાતો ઉછેરવામાં આવી છે. જેમાની એક જાત પાકે છે ત્યારે તેનો રંગ કેરબા જેવો પીલો હોય છે. પણ તે રાંધયા શીવાય યા મુરબ્બો કરવા શીવાય કાચી હાલતમાં ખાવા લાયક નથી.

નવા ઝાડો કરવા સારૂ અલુચાનાં બીના રોપપર સારી જાતના ઝાડનો દોલો યા આંખ ચહડાવવી. એની માવજત પીચ માફકજ કરવી. ટેકરીઓપર પીચની માફક એ ઝાડ પણ સારી રીતે ઉગી ફળ આપે છે.

બોખારી આલુ.

Bokhara Plum.

આ ફળ સુકવીને કાબુલથી હિન્દુસ્તાન ખાતે મોકલવામાં આવે છે. આ ઝાડ ઉત્તર હિન્દુસ્તાન તથા પંજાબમાં સારૂ ઉગે છે. તથા તેને પુષ્કળ ફળ આવે છે. આ ફળમાં ખટાશ હોવાથી સાધારણ રીતે તે ખવાતા નથી, પણ તેનો મુરબ્બો સારો થાય છે. તાવપર કેટલાક લોકો એ આલુ ખાવાની ભલામણ કરે છે. એ ઝાડની મસાગત અલુચાના ઝાડ માફક કરવી.

આ ઝાડ ટેકરીપર ફતેહમંદીથી ઉગાડી શકાય છે.

બીહી.

Quince.

બીહીનું ઝાડ સફરચંદના કુટુંબનું છે. ઉત્તર હિન્દુસ્તાનમાં બીહીના ઝાડ ઘણે ઠેકાણે થાય છે. લાહોર ખાતે એ ફળ જુન મહીનાની આખરમા પાકે છે, અને તેનો મુરબ્બો કરવામાં આવે છે. એ ફળ સાધારણ રીતે કાચુ ખવાતુ નથી, પણ તેને રાંધીને ખાવામાં આવે છે, યા તેના તારત કરવામાં આવે છે. એના ફળ સતારા તથા પુનામાં પણ થાય છે. બીજે ઠેકાણે એ ઝાડને ફૂલ આવે છે, પણ ફળ આવતાં નથી. બીહીનું ફળ ગોળ અને સફરચંદના કદનું હોય છે. અગાઉ કાબુલી લોકો અફગાનીસ્તાનથી આપણા દેશમાં આ ફળ વેચવા લાવતા હતા.

એના નવા ઝાડ કલમના કટકા રોપ્યાથી થાય છે. એ ઝાડને જમીન તથા કેલવણી સફરચંદના ઝાડ જેવી જોઇએ. એ ઝાડ ઘણું કરીને ટેકરીઓમાં ઉગાડવામાં આવે છે.

સેબ—સફરચંદ.

Apple.

હિંદુસ્થાનમાં સફરચંદનાં ઝાડ ઘણે ઠેકાણે થાય છે પણ તેને થંડી હવાવાલી જગ્યાએજ સારો ફાલ આવે છે. દરિયાથી ત્રણ હજાર ફીટની ઉંચાઇની જગાએ એને સારો ફાલ આવે છે. બેંગલોરમાં સફરચંદના ફળ સારા થાય છે. તીરહુત ખાતે પણ એ ફળ સારાં થાય છે. આપણા દેશમાં ચાર જાતના સફરચંદ દખણમાં થાય છે. જેમાંની બે જાત અંગ્રેજી છે.

૧. વેલાતી જાતમાં એક જાતના ફળની બાહારની ચામડી રાતા ભુરા રંગની હોય છે અને તેને (બ્રાઉન રસેત) કહે છે.

૨ બીજી જાતની ચામડી પીલા રંગની હોય છે અને તેને (યલ્લો સ્તાઇપડ પીપીન) કહે છે.

બીજી બે ઇરાની જાતના સફરચંદ થાય છે. તેમાંની એક જાતના ફળ મીઠાં અને સ્વાદીષ્ટ હોય છે, અને બીજી જાતનાં મોટાં થાય છે પણ તેનો સ્વાદ તુરો ખાટો હોય છે અને તે ઘણુ કરીને તાર્ત બનાવવામાં કામ લાગે છે. કલકતામાં એ ઝાડ ઉગે છે ને તેને ફુલ આવે છે, પણ તે ખરી જાય છે.

કાંગરાવેલીમાં સફરચંદ પૂર્ણ રીતે ઉગે છે કે જ્યાંથી હિન્દુસ્તાનના બીજા દેશમાં મોકલવામાં આવે છે. કુમાયુન ખાતે સરકારી બગીચા કીધેલા છે, જ્યાં વેલાતી જાતના સફરચંદ મોટા પાયાપર ઉગાડવામાં આવે છે. ટેકરીઓપર આ ફળના ઝાડની મસાગત જેવી રીતે યુરોપમાં કરવામાં આવે છે, તેને લગભગ મલતી આવે છે. પણ જે ઝાડો મેદાનોમાં તથા સપાટ જગ્યામાં રોપવામાં આવે છે, તેની મસાગત પીચની માફક કરવી. એ ઝાડને વરસમાં બે વખત ફાલ

આવે છે. પેહલેા ફાલ વરસાદની આખરમાં આવે છે અને બીજો એપ્રીલ અને મે મહીનામાં આવે છે.

સફરચંદના ઝાડના થડ ઉપર જમીનથી ત્રણ ફીટ સુધીમાં ડાળીએા ફૂટવા દેવી નહી. એ ઝાડની બાજુમાં ફણગા ફુટે તે પણ કાપી નાખવા જોઇએ. ચેામાસાની આખરે એનેા ફાલ લીધા પછી તેના મુળ ઉગાડાં કરી ૧૫ દીવસ ખુલ્લાં રાખવાં અને ગાય બલદનુ જુનુ ખાતર દેવુ. એના તમામ પાન કાઢી નાખવા અને વધારાની અને નબલી ડાલીએા કાપી નાખવી, પણ ડાલીએાના જે અંકુર ઉપર ફાલ બેસવાના તેને ઇજા થવા દેવી નહી. ખાતર દીધા પછી આંઠમે દીવસે તેને પાણી આપવાનુ શરૂ કરવું અને તે ફળ મેાટાં થાય ત્યાં સુધી જારી રાખવુ. ફળ પાકવા લાગે એટલે પાણી બંધ કરવું. કારણુ તેમ ન કરયાથી ફળનેા સ્વાદ ઉતરે છે. ફાલ લીધાપછી એક મહીના સુધી પાણી આપવું નહી, તે પછી ઉપર લખવા પ્રમાણે ખાતર વગેરે આપી પાછુ પાણી શરૂ કરવુ. એટલે તેના ઉપર બીજા ફાલના ફુલ બેશસે.

કાશમીરમાં પણ સફરચંદ સારાં થાય છે. જયાંથી મુંબઇ તથા બીજા દેશેા ખાતે તે સપતેમ્બરથી દીશેમ્બર સુધી વેચાવા આવે છે.

એમાંના એક જાતના સફરચંદ સ્વાદે મીઠાં હેાય છે અને તેની બાહારની છાલનેા રંગ રતાશપર હેાય છે. બીજી જાતના ફળેા એથી મેાટાં થાય છે, અને તેની ચામડીનેા રંગ પીળાશપર હેાય છે. એ સ્વાદે સેજ ખટાશપર હેાય છે. અને જો તે બરાબર પાકાં થયાં હેાય તેા ખાવામા રવા જેવા લાગે છે. એનુ તારત સારૂ થાય છે.

સફરચંદના નવા ઝાડ કલમના કટકાથી, દાબની કલમથી અથવા તેા તેની બાજુમાં ફણગા ફૂટે છે તે જુદાં કરી રેાપ્યાથી થાય છે.

કલમના કટકા જાનેવારી, ફેબરવારી અથવા વરસાદમાં કરવા. એ ઝાડ ઉચી જાતની રાતી જમીનમાં સારાં થાય છે.

જે જમીનમાં નાનાં કાંકરા યા કંકર હોય તે જગા એ ઝાડને ઘણી માફક આવે છે.

એ ઝાડ ઓથાવાલી જગાએ નહી રોપતાં ખુલ્લી જગામાં રોપવાં.

આ ઝાડ ટેકરીપર પૂર્ણ રીતે ખીલી નીકળે છે.

વેલાતી પેર અથવા નાશપાતી.

Pear.

આ ઝાડ પણ સફરચંદના કુટુંબનુ છે. એ ઝાડ હિન્દુસ્તાનમાં ઘણે ઠેકાણે સારાં થાય છે. કલકત્તા તરફ એ ઝાડને ફૂલ આવે છે પણ તેને ફળ બેશતાં નથી.

એના ફળ ઝાડ ઉપર પાકતાં નથી. પણ એ ફલ પાકપર આવવા લાગે એટલે ઉતારીને થોડા દીવસ થંડી જગ્યામાં રાખવા પડે છે, અને ત્યારે તે ખાવા લાયક થાય છે. દક્ષિણ હિન્દુસ્તાનમાં ત્રણ હજાર ફીટની ઉંચાઇએ સારાં થાય છે. બેગલોરમાં એના ઝાડને ફળ ઘણાં સારાં આવે છે. કાંગરાની ખીણમાં અને હિમાલય પર્વતની કેટલીક નીચલી હારોપર આ ફળ ઘણુ સરસ થાય છે અને ત્યાંથી બીજા સપાત દેશોમા મોકલવામાં આવે છે.

કેશમીર તરફ પણ આ ફળ ઘણાં સારાં થાય છે. કેશમીરમાં ખાનબાહાદુર ધનજીભાઇ કોમોદરના બગીચામાં એના સારી જાતનાં ઝાડો છે ને તેપર ઘણા મોટાં ને સારી જાતનાં ફળ આવે છે. એ ફળ ગામઠી પેર અથવા જમરૂખ જેવુ લંબાચા આકારનું હોય છે, તથા

તેની બાહારની ચામડી લીલાશપર હોય છે. જે પાકવાથી પીલાશ પકડે છે. સારી જાતનાં ફળપર તે પાકવાપર આવે છે, ત્યારે તેની ચામડીનો કેટલોક ભાગ રતાશ પકડે છે.

નવા ઝાડ દાબની કલમથી યા ગુટીથી અને કલમના કટકાથી પણ થાય છે. કલમના કટકા ફેબરવારીમાં અથવા વરસાદની મોશમમાં રોપવા. એ ઝાડની માવજત સફરચંદના ઝાડ જેવી કરવી.

સીમલા અને બીજી ટેકરીવાલા મથકપર મેહનત લીધાથી એ ફળ ઘણા સરસ થઇ શકે છે. ટેકરીપરના ઝાડોને ફેબરવારીમાં તેઓને નવાં પાતરાં આવવાની શરૂઆત થાય કે ખશી કરવાં. આ ફળ આગસ્ટ તથા સપટેંબરમાં પાકે છે.

સાધારણ નાશપતી જે સ્તુ કરવા સારૂ સારા થાય છે, તે શીવાય સારી જાતના પેરના ઝાડને મેદાનનાં નીચા દેશમાં ફળ ધરતાં નથી.

લોકાટ.

Loqat.

આ ઝાડ જાપાન અને ચીનનુ વતની છે. વાવ્ય પ્રાતમાં અને બંગાળ તરફ એના ઘણાં ઝાડો છે. એ ઝાડ ઘણુ મોટુ થતુ નથી. એના પાન સુંદર અને મોટાં હોય છે. એ ઝાડને વરસમાં બે વખત મોહર આવે છે. એક વખત આગસ્ત અને બીજી વખત નવેમ્બર મહીનાની આખરમાં આવે છે. પણ ફાલ એકજવાર એટલે નવેમ્બર ની આખરમાં મોહર આવે છે, તેને બેસે છે. એના ફુલ સફેદ રંગના ઉભા ઝુમખામાં હોય છે, અને તેને મધુર વાસ હોય છે. તે મારચ અને એપ્રીલ મહીનામાં પાકે છે. કેટલાક ઝાડના ફળ મોટા હોય છે. કેટલાએકના નાનાં હોય છે, કેટલાક સવાદે વધારે મીઠા હોય છે,

કેટલાંક ખાટાં હોય છે. કેપટન હેાલીંગસ કહે છે કે લખનેારના બગીચામાં લેાકાટના એકેક ફળ ત્રણ તેાલા વજનમાં થયા હતા.

અકટોબરની અધવચમાં એ ઝાડના મુળ્યાં ખુલ્લા કરી એક અઠવાડયુ ખુલ્લા રાખી તેને બલદનુ જુનું ખાતર નાખી બંધ કરવા અને તેને પછી પાણી આપવું. ફાલ આવ્યા પછી તેને ઉપરા ઉપરી પાણી આપવુ તથા દર દસ પંદર દીવસે છાણનેા રેડ આપ્યાથી ફળ મેાટાં થાય છે. એ ફળની મેાશમ મારચની અધવચથી એપ્રીલની આખર સુધીની હેાય છે તથા તે મેવા તરીકે કાચા ખવાય છે, તેમજ તેનેા મુરબ્બેા પણ થાય છે.

નવા ઝાડેા બીજથી થાય છે. એના બીજ પાકયા પછી તરત રેાપવાં જોઇએ. વધારે વાર રાખવાથી તેનેા ગરભ સુકાઇ જાય છે અને તે ઉગતાં નથી. સારી જાતનાં ઝાડની કલમ સાધારણ જાતનાં બીથી કરેલા રેાપા ઉપર બાંધવી, એટલે સારાં ફળ આવશે. કલમ જુન અથવા જુલાઇમાં કરવી. એ ઝાડ કાળી જમીનમાં સારાં થાય છે, એને પાણી પાચમે છઠે દીવસે જોઇએ.

અસલી. રાસબેરી.
Raspberry.

એની ત્રણ જાતેા આપણા દેશમાં જોવામાં આવે છે. એક ઇંગ્રેજી, બીજી મેારિશસ, અને ત્રીજી માઇસેારી. એ ઝાડ ડુંગર ઉપર જ્યાં થંડી હવા હેાય છે, ત્યાં ઘણા સારાં થાય છે.

પેહલી જાતનાં ફળ ઘણાં સ્વાદિષ્ટ હેાય છે. મેારિશસ રાસ્પબેરીને ફુલ ડબલ ગુલાબનાં ફુલ જેવાં આવે છે, અને એ ઝાડેા ઘણે ઠેકાણે જોવામાં આવે છે. એજ માહેલાં સિંગલ ફૂલવાળાં ઝાડને ફેબરવારીમાં ફાલ આવે છે, અને તે ઇંગ્રેજી રાસ્પબેરીનાં ફળ જેવાં

હોય છે. પણ એમાં કઠણ અને ઘણા બીજ હોય છે, અને તે સ્વાદમાં પેહલા જેવાં લાગતા નથી. એ બંને જાતના ફળનો રંગ સિંદુરીઓ હોય છે. જે ડાખલીપર એક વખત ફળ આવે છે તેને ફળ લીધા પછી કાપી નાખવી, કારણ તેપર ફળ આવતાં નથી, અને તેને રહેવા દીધાથી બીજી નવી ડાખલીને ભોગે પોતે તે જમીનમાંથી ફોકટનું પોશણ ખેંચે છે.

નવાં ઝાડ બીજથી અને જુના ઝાડોની બાજુમાં ફણો ફૂટે છે તે જુદાં કરી રોપયાથી થાય છે. રાતી જમીનમાં એ ઝાડ સારાં થાય છે. એને પાણી છઠ્ઠે દીવસે આપવું જોઇએ.

સ્ટ્રોબેરી.

Strawberry.

સાધારણ રીતે હિન્દુસ્તાનમાં સ્ટ્રોબેરીને ઇંગ્રેજી સ્ટ્રોબેરી જેવાં સારાં ફળ આવતાં નથી. સ્ટ્રોબેરી દક્ષિણમાં તેમજ બીજે ઠેકાણે થાય છે. હિંદુસ્તાનમાં ત્રણ હજાર ફીટ ઉચાઇની જગાએ એ ઇંગ્રેજી સ્ટ્રોબેરી જેવાં ઘણા સારા થાય છે. થંડી હવાવાળી જગાએ એ સારાં થાય છે. આપણા દેશમાં સ્ટ્રોબેરીની બે ત્રણ જાતો છે. શાહારનપોરમાં અને ખશુશ કરી મિરતમાં એ ફળ ઘણા જથામાં થાય છે. લખનોમાં એ ફળ ઘણા સારા થાય છે. અને તે વજનમાં નજદીક એક તોલા જેટલા થાય છે.

સ્ટ્રોબેરી રોપવા સારૂ કાંપવાળી જગ્યા ઘણી સારી ગણાય છે. એવી જગામાં એક એક ફૂટને તફાવતે આઠ ઇંચ વ્યાસના અને આસરે છ ઇચ ઉંડા ખાડા હારમાં કરવા. દરેક ચોથી ચર પછી ચાલવા માટે ત્રણ ફીટ રસ્તો રાખવો. બાદ એ ખાડામાં એક ભાગ પાંદડાનું ખાતર અને એક ભાગ ઉંચી જાતની માટી મિશ્ર કરી તેથી ભરવા

અને તેમાં અકટોબર મહીનાની શરૂઆતમાં રોપવા. માટે જે ફણ્ગા અગર રોપા તૈયાર કર્યા હોય તે રોપવા, અને તેને જાનેવારી માસ સુધી ચોથે દીવસે ભરપુર પાણી આપવું. જાનેવારી માસથી એને એકાતરા પાણી અને આઠમે દીવસે છાણનો રેડ દેવો જોઇએ, એટલે એને ફેબરવારી માસમાં મોહર બેસશે. અને ઉનાલામાં એના ફળ પાકશે. એના ઝાડની બાજુમાં જે વધારાના ફણ્ગા ફુટશે તે વખતો વખત કાપી નાખવા જોઇએ. સ્ત્રોબેરીના ફળ નારંગી રાતા રંગના હોય છે અને તેનો આકાર કાંઇક પડા જેવો હોય છે. એની ઉપરની બાજુ અખડબખડ કાંઇક શેતુર જેવી હોય છે. એમાં ઝીણાં બીજ અને ગર હોય છે તે ખવાય છે. એનો સ્વાદ ખાટો મીઠો હોય છે. એની જેલી પણ કરે છે.

સ્ત્રોબેરીનાં ઝાડ નાનાં વેલા જેવાં હોય છે. એના પાન ગુલદાવદીથી નાનાં કાગરાવાળાં કાળાસપર લીલા રંગના હોય છે, અને એ પાન ઉપર સફેદ રૂવાં હોય છે. પાન નાનાં હોય ત્યારે તેના ઉપર વધારે રૂવાં હોય છે.

નવાં ઝાડ બીથી અગર તેની બાજુમાં ફણ્ગા ફુટે છે તે જુદા કરી રોપયાથી થાય છે. યુરોપમાં એ રોપયા પછી બીજે વરસે તેને ફાલ આવવા લાગે છે, પણ અહિં એના રોપા અકટોબરમાં રોપાય છે, તેને ઉનાળામાં ફાલ આવે છે. અહિં નવાં ઝાડોને ફાલ સારો આવે છે.

હોતબોએ જાતનાં સ્ત્રોબેરીમાં નર અને નારી જાતનાં ઝાડ જુદાં હોય છે. બીજી પણ જાતમાં કોઇ કોઇ ઝાડ નર જાતીનાં હોય છે તેને ફાલ આવતો નથી.

વેલાતમાં સ્ત્રોબેરીને મોહોર આવે છે, ત્યારે તે ઉપર વરસાદ આવે તો ઘણો ફાયદાકારક ગણાય છે. અહિં પણ એ ઝાડને મોહોર

હોય છે, ત્યારે તેને માથે ઝારીથી પાણીનો છંટકાવ કરવાથી ફાયદો થાય છે.

ફળો પાકવા માંડે ત્યારે તેને જાલથી ઢાંકવાં જોઇએ, નહી તો પક્ષીઓ તેને ખાઇ જશે.

ટેકરીઓપર એ ઝાડ ઘણા ફતેહમંદીથી થાય છે, પણ ત્યાં રોપાઓ અકટોબરને બદલે ફેબરવારીમાં રોપવા.

રાવણ—રામસુખરી.
Mimusops Kanki. Khirnee.

આ એક જંગલમાં ઊગતુ મોટુ ઝાડ છે. અને તે હિંદુસ્તાનનાં ઘણાક ભાગોમાં મલી આવે છે. ગુજરાતમાં તથા કાઠીયાવાડમાં એનાં ઝાડો ઘણાં છે. એ ઝાડ ઘણીજ ધીમી વધવાલુ છે, એ પચીશ છવીશ વરસનુ થાય છે, ત્યારે તેને ફળ આવવાં સરૂ થાય છે. અને આશરે પચાશ વરસે એ પુખ્ત ઉમરે આવે છે. એ ઝાડના પાન બોરસળીના પાનને મલતાં આવે છે. પણ તેના કરતાં વધારે જાડાં હોય છે, તથા તેનો રંગ વધારે કાળાશપર લીલો હોય છે. રાવણના ફળ ઉનાળામાં પાકે છે, એ ફળને પણ રાવણ કહે છે. એ ફળ રંગે પીલાં તથા લાંબી દરાખથી નાનાં કદના હોય છે. એ મીઠાં હોય છે અને તેમાં દુધ જેવો તથા ચીકણો રસ હોય છે. એ ફળ સુકવીને રાખે છે, તેને કોકડાંઓ કહે છે અને તે ચાર મહીના સુધી બગડયા વગર રહે છે. અને તે ખાવામાં આવે છે. એ ફળની અંદર બીજ હોય છે તેનુ તેલ કાઢે છે, તેને કલીઅમ તેલ કહે છે. એ તેલ સ્વાદે મીઠુ હોય છે અને દેશી મીઠાઇ બનાવનારા ઘીને બદલે એ વાપરે છે. એ તેલ બાલવામાં પણ વપરાય છે. એનો ખોળ કડવો હોવાથી તે ઢોરના ખાધામાં આવતો નથી, પણ ખાતર તરીકે વપડાય છે. એના અધકચરા ફળમાં દુધ

જેવો ચીકણો પદાર્થ ઘણો હોય છે, તેથી તદન પાકા થયા શીવાય એ ફળ ખાવા ન જોઇએ.

રાવણનુ લાકડું ઘણુજ કઠણ હોય છે. ગુજરાતમાં ઘણા ભાગમાં જ્યાં પથર મલતો નથી, ત્યાંના લોક એ લાકડાંપર કપડાં ધોય છે, તેથી એ લાકડાને ગુજરાતનો પથર કહે છે. બારણાના ઉબર પર જ્યાં ઘણો ઘસારો થાય છે, ત્યાં એ લાકડું ગુજરાતમાં વપરાય છે.

એ ઝાડ સાધારણ જાતની જમીનમાં થાય છે. પણ રેતાળ જમીનમાં તે વધારે સારાં થાય છે. નવાં ઝાડ બીજથી થાય છે. ઝાડ સાત આઠ વરસનુ થાય ત્યાં સુધી આઠમે દીવસે પાણી આપવું. ત્યાર પછી પાણીની જરૂર નથી. એના રોપપર ચીકુની કલમ બાંધ્યાથી તે સારી રીતે જમી જાય છે.

કરમદાં.

Kuronda.

આ એક મોટા કાંટાવાલુ નાનુ ઝાડ છે. એના પાન સાફ લીલાં અને ગોળ હોય છે. આ ઝાડ હીંદુસ્તાનનું વતની છે અને તે આપણા દેશના સઘળા ભાગમાં મલી આવે છે. એ ઝાડને ફેબરવારીમાં ફુલ આવે છે ને તેના ફળ જેને કરમદાં કહે છે તે આગસ્ટ સપટેમ્બરમાં તૈયાર થાય છે. કાચા ફળમાં દુધ જેવો તથા ચીકણો પદાર્થ હોય છે અને એ હાલતમાં જે ફળો હોય છે તેને જખમી કરતાં તેમાંથી જે ચીકણો રસ નીકળે તે હાથપર પડયો હોય તો મજબુત ચીટકી જાય છે, અને મુશ્કેલીથી કાહાડી શકાય છે. કાચા ફળનું અચાર થાય છે અને તે રંગે લીલાં હોય છે. પાકા ફળો કાલા જાંબુના રંગના તથા ચીનાઇ બોરથી સેજ મોટા કદનાં થાય છે. પાકા ફળ ખાવામાં આવે છે અને તેમાં મીઠાશ હોય છે પણ તેમાં બીજ ઘણા હોય છે. આ ઝાડ કાંટાવાલુ હોવાથી તે બાગની આશ-

પાશ વાડ સારૂ ઘણું ઉપયેાગી છે અને ઘણે ઠેકાણે તેનેા એવી રીતે ઉપયેાગ કરવામાં આવે છે. નવાં ઝાડ બીથી અને કલમથી થાય છે. બીથી ઝાડ કરવા સારૂ એના બી વરસાદમાં રેાપવાં.

અનાર. દાડમ.

Pomegranate.

આ ઝાડ હિંદુસ્તાનમાં સઘલા ભાગમાં સાધારણ રીતે ઉગે છે, પણ જે દાડમ કાબુલથી આવે છે, તેનાં જેવા સરસ આ દેશમાં ઉગતાં નથી. મસ્કત, અરબસ્તાન, ઇરાન અને અફગાનીસ્તાંનમાં એ ફળ ઘણાજ સારાં થાય છે અને ત્યાંના દાડમ પાકયા પછી ચાર પાંચ મહીના સુધી બગડયા વગર રહે છે. હીંદુસ્તાનમાં ધેાલકા અને ભાવનગરનાં દાડમ વખણાય છે, તેમાં બીજ ઘણાં ઝીણા હેાય છે અને મીઠાં હેાય છે, પણ તેના દાનાનેા રંગ સફેદ હેાય છે. અરબસ્તાન વગેરે ઠેકાણેથી આવતા દાડમના દાણાનેા રંગ ઘણુકરીને રતાશપર હેાય છે, પુનામાં પણ દાડમ થાય છે, પણ તેના બીજ મેાટાં હેાય છે.

કલકતા તરફ બે જાતના દાડમ જોવામાં આવે છે. એકને દેશી કહે છે અને તે સારાં હેાતા નથી, અને બીજી જાતનાં 'પતણી' કહે છે જે કદે મેાટા તથા પેહલી જાત કરતાં સારાં હેાય છે.

કેપટન બરતને અરબસ્તાનમાં ત્રણ જાતના દાડમ જેાયાં, તે વીશે નીચે પ્રમાણે જનાવે છે :—

પેહલી જાત જે સઉથી ઉતમ ગણાય છે, તેને સામી (સીરીયન) કહે છે. એ જાતના ફળનું બાહારનુ કેાટલુ લાલ હેાય છે અને તેના દાણા ઘણા મીઠા હેાય છે. મસકત સીવાય બીજા કેાઇપણ ઠેકાણેના દાડમ એથી સરસ હેાતા નથી. એના દાણા મશકતી દાડમ જેવા

લગભગ બીજ વગરનાં હોય છે. એના દાણાનો વાસ સુદર હોય છે અને એ ફળ કદમાં નાના છોકરાંના માથાં જેવુ મોટુ હોય છે.

૨. તુરકી. એ ફળ મોટા કદનું તથા તેની છાલ સફેદ રંગની હોય છે.

૩. મીસરી. એની છાલ લીલાશપર હોય છે અને તે સેહજ ખટાશવાલુ તથા તેનો સ્વાદ ગલામાં ખુટે એવો હોય છે.

દાડમમાં બે જાતો છે. એક જાતનાં ફળ માહેલા દાણા રાતા હોય છે અને બીજાના સફેદ હોય છે. કેટલાક દાડમ ખાટાં અને બીજા મીઠાં હોય છે. ખાટાં દાડમનું સરબત ઘણું સારૂ થાય છે. દાડમની છાલ અને મુળ દવાઇ તરીકે વપરાય છે. એના ફુળ રાતા રંગના શોભાવાળાં હોય છે પણ તેને ખુશબો હોતી નથી. ગુળ હજારો એ દાડમનું નરજાતનું ઝાડ છે, તેને ફળ આવતાં નથી. દાડમના ફળની જ્યારે પા ભાગ જેટલી વધ થાય છે, ત્યારે તેપર એક ચોકસ જાતનો બાલવાલો કામરીયો યા ચેળ તેની છાલમાં આંધરૂ પાડી અંદર જાય છે અને તેથી તે ફળને સડો લાગી તે બગડી જાય છે. એથી એ ફળ નાનું હોય ત્યારથીજ તેપરના ફુલના દીચકાને કાપી નાખી દેવું ને ફળને કપડાંની એક ઘીલી કોથળીમાં બાંધવું. જે ફળોપર કીડાઓએ આંધરા પાડયા હોય તે તોડી લઇ બાળી નાખવાં. એ કીડાઓ ફળની દાંખલી આગલ સફેદ જાલા પણ બાંધે છે તેથી તેવાં જાલા પણ કાહાડી નાખવાં. દાડમનાં નવા ઝાડ બીજથી, કલમના કટકાથી અને દાબની કલમથી થાય છે. દાબની કલમની ઝાડને ફાલ જલદી આવે છે, જ્યારે બીના ઝાડને ફાલ મોડો આવે છે. એ ઝાડ અકેકથી ૮ થી ૧૦ ફીટ દુર રોપવાં. એ ઝાડ રાતી અને રેતાળ અને ગોરાડું જમીનમાં સારાં થાય છે. ચુનાની કાંકરીવાળી કાળી

અને રાતી જમીન પણ એને સારી છે, પણ જે જમીનમાં પાણી ભરાઇ રહે તેવી જમીનમાં સારા થતાં નથી. તેને સારાં ફલ લાવવા સારૂ દર વરસે તેને ડીશેમબર મહીનામાં ખાતર નાખવું જોઇએ. દાડમના થડના નીચલા ભાગમાંથી નાની દાંખલીઓ ઉગી નીકલે છે. જે વારંવાર કાહાડી નાખવી જોઇએ, કારણ એ રહેવા દીધાથી એ ઝાડ ઘણું ગીચ થઇ જાય છે અને તેથી ફલ આપનારી દાંખલીઓમાં જતુ પોશણ ઓછું થાય છે.

એ ઝાડને જે જોરદાર નવી ડાખળી નીકલે છે તેને છેડે તેજ વરસે ફુલ બેસે છે, ને તેનું ફળ બંધાય છે. એથી તેપરથી ફળ ઉતારી લીધા પછી તેને કાપી નાખવી. એજ પ્રમાણે જુનાં લાકડાં- વાળી તથા નબલી ડાંખળી પણ કાપી નાખવી. નવાં ઝાડને ત્રીજે કે ચોથે વરસે ફળ આવવા શરૂ થાય છે, પણ એક વરસ ફાલ આવે તે તોડી નાખવો, કારણ કે તેથી બીજે વરસે ઝાડ જોરમાં આવશે. એને વરસમાં બે ફાલ આવે છે, એક ચોમાસાની આખરમાં અને બીજો શીયાળાની આખરમાં, અગર ઉનાળાની શરૂઆતમાં. તેમાં ઉનાળાનો ફાલ હલકો હોય છે, એ ફાલ રાખવો સારો છે કારણ તે વખતે ફળ- માં રોગ ઓછો આવે છે અને કીમત પણ સારી ઉપજે છે. દાડમના નવા ઝાડને પેહલો ફાલ આવે ત્યાં સુધી આઠમે દીવસે પાણી આપવું. પેહલો ફાલ લીધા પછી તેને બીજો ફાલ બેસવાનો વખત થાય ત્યાં સુધી એ ઝાડને પાણી આપવુ નહી. બીજો ફાલ બેસવાનો વખત થાય ત્યારે તેના મુળ ઉઘાડી તેને થોડી રાખ સાથે પક્ષીના ચરકનુ અથવા બકરાની લીડીનુ અથવા સડેલા છાણના ખાતરમા સરખે ભાગે નળિયાનો ભુકો ભેલી તેનુ ખાતર દેવુ અને ફાલ પાકતાં સુધી બીજે ત્રીજે દીવસે પુશકલ પાણી આપવું. પછી તેને વળતે ફેરે ફાલ આવવાનો વખત થાય ત્યાં સુધી પાણી બંધ કરવુ. મરઘીના ચરકનુ

ખાતર દાડમી માટે અતી ઉતમ ગણાય છે. કેટલાક તાજુ લેાહી પણ એ ઝાડને આપે છે. તાજુ લેાહી ન મલે તેા લેાહીનેા ભુકેા વાપડવેા.

દાડમના રેાપ કરવા સારી જાતના મેાટા પાકા દાડમના ફળેા નાનાં બીના અને સ્વાદિષ્ટ હેાય તેવા લઇ તેના બી કાહાડી તેને માટી સાથે ચેાળીને વાવી રેાપ કરવા. રેાપ કયારામાં અથવા કુંડાંમાં અથવા બાકસ યા તેાપલામાં કાંપની યા રાફડાની માટી નાખી કરવા અને તેને પાણી પાયા કરવુ. જ્યારે ચાર છ આંગળના થાય ત્યારે કયારા કરી તેને દેાઢ બે ફીટને છેટે રેાપવાં. પછી આવતા ચૈતર વૈષાખ મહિનામાં જમીન ખેડી તૈયાર કરાવી તેમાં શખ તથા છાણનુ ખાતર નાખી કયારા કરાવવા, અને એક વરસાદ થાય એટલે તેમાં દશથી બાર ફીટને છેટે હાર બંધ રેાપા રેાપી દેવા, અને પછી ચાર પાંચ દિવસે પાણી આપવું. વરસાદ હેાયતેા પાણી આપવાની જરૂર નથી, અને ચેામાસા પછી આઠ દસ દિવસે પાણી અપાય તેા હરકત નથી.

જામફળ-પેર.

Guava.

એવું કેહવામાં આવે છે કે આ ઝાડ દક્ષિણ અમેરીકાનુ વતની છે અને ત્યાંથી આપણા દેશમાં લાવવામાં આવ્યું હતું. પણ હાલતેા આ ઝાડ આપણા દેશનું વતનીજ થયું છે. આ એક કઠણ જાતનું જોરમાં ઉગવાવાળું ફળ ઝાડ છે. એ ઉચાઇમાં આશરે ૧૫ ફીટ સુધી વધે છે અને એનેા ફેલાવેા પણ સારેા થાય છે. એને ગરમીની મેાશમમાં ફુલ આવે છે અને બીજા બાહારનાં ફુલ વરસાદમાં આવે છે. નાનગામ તથા અલાહબાદ તથા બનારસના પેર વખનાય છે. કાઠીયાવાડમાં ભાવનગર તાબાના કુંડલાનાં જામફલ ઘણાં વખનાય છે. જામફલનેા બાહાર ખલાશ થયા પછી તેને પાણી આપવું બંધ કરવું તથા

વરસાદ પછી તેની જગા ખોદ્દી નાખી તેના આલા ઉઘાડાં કરી તે જગા તપાવવી અને એ ઝાડના પાતરાં ખરવા માંડે કે તેને ડીસેમ્બર મહીનામાં ઢોરનું જુનુ ખાતર તથા રાખ તથા ફળ આવતાં ઝાડને દરેકને બે પાએલી એરંડીનો ખોલ નાખવો તથા તેને આઠ આઠ દીવસને આતરે બે પાણી આપી નાખી મુકવા તથા જ્યારે એ ઝાડ નવી ફુટ જાનેવારીમાં કરે ને તેને ફુલ નીકલે કે પાછું પાણી દર આઠ દીવસે ચલાવવું તથા તે બંધાઇને લખોટા જેવા થાય કે તેને પાણી ૬–૭ દીવસે આપવું તથા ગરમીના દીવસમાં એટલે એપ્રેલ–મેમાં એ ઝાડ પર જો ફળો હોય તેને ૫–૬ દીવસે પાણી ચલાવવું એના ફળનો પોપટ, ખીસકોલી, વાગલાં વગેરે ઘાન કહાડે છે, વાસ્તે તે અરધા મોટા થયા પછી તેપર કોથળીઓ બાંધવી તથા રાતે વાગલાંઓ એ ફળ ન ખાય તે સારૂ માણુસની ચોકી રાખવી.

પેરની ઘણી જાતો છે તેમાં મુખ્ય રાતાં, સફેદ, જાંબુ અને ઘણાં ફળવાલાં એ મુખ્ય છે. એમાં જાંબુ રંગવાલા જામફળ ઉતમ હોય છે. ઉપર લખેલા રંગ ફળની અંદરના મગજમાં હોય છે. જે જામફળ માં ઝીણાં અને ઘણાંજ થોડા બી હોય અને જે ફળની અંદરનો મગજ નરમ માખણ જેવો હોય તે ફળ સારા સમજવાં.

જામફળ જુદા જુદા આકારનાં હોય છે. કેટલાક ગોળ હોય છે, જેને લાડુ પેર પણ કહે છે. કેટલાક લાંબાં હોય છે જેને બંગાલી પેર કહે છે. કેટલાક મોટા હોય છે, બીજા નાનાં હોય છે જેને સાકર ગોટી કહે છે. કેટલાએકનો બાહારનો રંગ પાકયા પછી પણ લીલો હોય છે. કેટલાએકનો સફેદ હોય છે અને કેટલાએકનો પીલો હોય છે. કેટલા-એકમાં બીજ ઘણા થોડાં હોય છે, બીજામાં ઘણા હોય છે. કેટલાએકની છાલ લીસી હોય છે જ્યારે બીજાઓની ખડબચડી હોય છે. એ ફળની જેલી પુના ખાતે બનાવવામાં આવે છે અને તે યુરોપ ખાતે પણ મોક-

લવામાં આવે છે. જામફળનું લાકડું ઘણું કઠણ અને ચિકણું હોય છે તેથી તેના બંદુકના કુંડા પણ કરે છે તથા કુડાલી પાવરાના હાથા સારૂ પણ વપરાય છે. જામફળનાં ઝાડ સાધારણ જાતની જમીનમાં થાય છે, પણ ઉંચી જાતની જમીનમાં ઝાડ રોપવામાં આવે છે તો ફળ મોટાં અને લેહજતવાળાં આવે છે. એના નવા ઝાડ બીજથી, દાબની કલમ યા ગુટીથી થાય છે. બીથી કરેલા ઝાડ કરતાં ગુટીથી કીધેલી કલમનો ફાલ જલદી અને સારો આવે છે. જામફળનો વિસ્તાર વધારે થાય ત્યારે તેની થોડીક ડાળીઓ કાપી નાખવી. ઝાડ જુનુ થાય ને જ્યારે બરાબર ફાલ આવતો નથી, ત્યારે એનું થડ જમીનથી ૧॥ થી બે ફીટ જેટલું રાખી બાકી સઘળું કાપી નાખવું એટલે નવી ફુટ જોરથી થશે અને તેને ફાલ સારો આવશે. જામફળીના ઝાડને ૪૦ થી ૫૦ વરસ સુધી સારો ફાલ આવે છે.

બીજથી રોપા કરી ઝાડ કરવાં હોય તો એના બીજ વરસાદમાં એક બાકસ યા ટોપલીમાં સારી માટી ભરી બબે ઇંચિ દુર રોપવાં તથા તે છ ઇંચિ જેટલા મોટાં થાય કે તેને નાનાં કુડા યા ઘડીયામાં ફેરવવાં, તથા રોપ એક વરસના થાય કે તેની જાથુકની જગામાં ૧૮ થી ૨૦ ફીટ દુર ત્રણ ફીટ ઉંડા તથા તેટલાજ વ્યાસના ખાડામાં રોપવા. જો બી જમીનમાં રોપવાં હોય તો તે કયારામાં નવ ઇંચિ દુર દુર રોપવાં અને તેને વરસાદ પછી ત્રીજે ચોથે દીવસે પાણી આપવું તથા રોપા એક યા બે વરસના મોટા થાય પછી જાથુકની જગાપર ઉપર પ્રમાણે ખાડામાં રોપવાં.

રાવ બાહાદુર ગણેશ ગોવિંદ ગોખલે જેવણે (બગીચાનું પુસ્તક) રચ્યું છે અને જેમાથી આ લખનારે ઘણીક બાબત લીધી છે તેવણ પોતાના ઉપલા પુશ્તકમાં જામફળના બી નાના તથા થોડા

કરવા સારૂ નીચલો ઉપાય બતાવે છે કે જે ગોંડળના રાજના બગીચામાં ફતેહમંદીથી અજમાવી જોયો છે એમ તેવણ જણાવે છે.

"જે જામફળના ઝાડના બીજ સુધારવાનાં હોય, તેના થડમાં જમીનથી આશરે દોઢ ફીટ ઉપર એક મોટો છરો ગર્ભમાં ભરાવી આશરે બાર ઇંચિ લંબાઇનો સોંસરવો ચીરો કરવો અને એ ચીરા માંહેલો તમામ ગર કોતરવાના ચાકુથી કોતરી કાઢી એ ચીરાની અંદરની બાજુ પોલી કરવા બાદ એમાં ભરાવેલો છરો કાઢી લઇ તેપર ચીકણી માટીનો પિંડો જેમ ગુટી ઉપર બાંધે છે, તેમ બાંધવો અને તે ઉપર ઘાસ લપેટી દોરીના બંધ લેવા એટલે આશરે છ માસમાં એ ચીરા માંહેલો પોલો ભાગ પાછો ભરાઇ આવશે અને એ ચીરાની જગયા રૂઝી જઇ થડ પાછુ હતું તેવું થશે. એ થડ ઉપરના વીસ્તારને જે ફળ આવશે તેમાં બીજ પ્રથમ કરતાં ઓછાં અને ઝીણા આવશે."

કાળાં જાંબુ–રાવણાં.

Jamun Syzygium Jambolanam.

આ ઝાડ મોટું થાય છે અને તેનો વિસ્તાર પણ સારો હોય છે. આ ઝાડ આ દેશના સઘલા ભાગમાં ઘણુ સાધારણ છે. એ ઝાડ જંગલમાં ઘણા ઉગે છે, પણ તેને ફળ સારાં આવતાં નથી. આ ફળની ત્રણ જાતો છે, જેમાંની સારી જાતના ફળો લંબગોલ અને મોટા હોય છે. અને જે જાત આ દેશમાં ઉત્તર પશ્ચીમના દેશમાં થાય છે. પુનામાં પણ એના મોટાં ફળ બજારમાં વેચાવા આવે છે તથા મુંબઇમાં પણ મેહ મહીનાની આખર તથા જુન મહીનામા એના ફળો વેચાવા આવે છે.

એ ફળ કાચાં હોય છે, ત્યારે તેનો રંગ લીલો હોય છે, અને જ્યારે પાકે છે ત્યારે તે જાંબુડો થાય છે. પાકા ફળ મીઠાં તથા સેજ

તુરાં હોય છે. મીઠી પીસાબના રોગપર એ ફળ અકસીર ગણાય છે. એ ફળમાં લીલા રંગનો ઠડીયો હોય છે, તેનો પણ ભુકો કરી ઉપલા રોગપર દવાઇ તરીકે વાપડવામાં આવે છે.

આ ઝાડને ઉનાળાની શરૂઆતમાં મોહર આવે છે અને એનો ફાલ વરસાદની સરૂઆતમાં પાકવા લાગે છે. એ ઝાડનું લાકડુ ઇમારતના કામમાં આવે છે.

જાંબુના નવા ઝાડ બીથી થાય છે. બીજ ચોમાશાની સરૂઆતમાં કયારામાં રોપી એ રોપા બાર મહીનાના મોટા થયા પછી તેની દડબો કાઢી જ્યાં જોઇતાં હોય ત્યાં ખાડા ખોડી તેમાં રોપવાં. ઝાડ મોટુ થાય ત્યાં સુધી દર આઠ દીવસે પાણી આપવું. મોટુ થયા પછી પાણીની જરૂર નથી. જે જમીનમાં પાણી નજીક હોય છે ત્યાં એ ઝાડ સારાં થાય છે. નદી નાળાંને કાંઠે એ જલદીથી વધે છે. એ ઝાડ કડણ જાતનું છે અને મોટુ થયા પછી તેને કંઇ મસાગતની જરૂર પડતી નથી.

ગુલાબી પીલા જાંબુ.

Rose Apple.

આ ઝાડ હિંદુસ્તાનનું વતની છે. આ ઝાડ સાધારણ કદનુ તથા સોભાવાલુ હોય છે. એના પાન કણેરના પાન જેવા લાંબા હોય છે.

ફેબરવારી મહીનામાં એને લીલાશપર સફેદ રંગના ફળ આવે છે, અને એને ફાલ મે ની આખરમાં યા જુન મહીનામાં આવે છે. એના ફળ આકારમાં ગોલ હોય છે તથા કદે નાનાં સફરચંદથી નાનાં હોય છે. એ ફળ પાકયા પછી તેનો રંગ પીલો થાય છે, અને તેપર માથે સેજ રાતા ગોલાબી રંગની ઝાંખ હોય છે. એના સ્વાદમાં

ગુલાબના ફુલની ખુશબો હોય છે, તેથી તેને ગુલાબી જાંબ કહે છે. એ ઝાડને પાણી પાચમે દિવસે જોઇએ. રાતી જમીનમાં એ ઝાડ સારાં થાય છે અને તેને પાચમે વરસે ફાલ આવે છે.

એ ઝાડપર મેહનત લીધાથી તથા તેને પુરતુ ખાતર પાણી ચલાવવાથી તેને વરસમાં બે બાહાર આવે છે. એક ફેબરવારીમાં તથા બીજો અકટોબરમાં. અકતોબરનો બાહાર લેવો હોય તો તેને વરસાદ માં તેના આલા ભરતી વખતે ખાતર રાખ નાખવી તથા વરસાદ ગયા પછી તેના આલા ઉઘાડી તપાવવાં તથા તેપર બાહાર આવે કે તેને પાણી ચલાવવુ. ફળ નીકલી ગયા પછી તેને થોડા દીવસ પાણી આપવુ બંધ કરવુ અને ત્યાર પછી ખાતર વગેરે નાખી ફરીથી પાણી ચલાવવુ એટલે ફેબરવારી યા મારચમાં બીજો બાહાર આવશે.

ગુલાબી જાંબુના નવા ઝાડ બીજથી તથા દાબની કલમ યા ગુતી યા ચોરાથી થાય છે. બીના રોપ કરવા. બીજ વરસાદમાં કયારામાં રોપવા જોઇએ, તથા તે એક યા બે વરસના મોટાં થયા પછી જાથુકની જગામાં ૧૮ ફીટ દુર દુર ત્રણ ફીટ ઉડા ને ત્રણ ફીટ બ્યાશના ખાડા ખોદી રોપવાં.

મલકાઇ જાંબુ.

Malay Apple. Malaka Umrool.

આ ઝાડ ઘણુ સોભાવાળુ છે અને તે મલાક્કા ટાપુનુ વતની છે. એના પાન લોરલના પાનના આકારના પણ તેથી મોટાં અને કાળા લીલા રંગના હોય છે. એને ઉનાળામાં ફૂલ આવે છે. અને તે વરસાદની આખરમાં પાકે છે. એના ફળ લીબુના જેવા તથા ચળકતા સફેદ રંગનાં હોય છે અને તે ઉપર કીરમજી રંગની છાંટ હોય છે. એ ફળ ખવાય છે પણ તે સ્વાદિષ્ટ હોતા નથી.

એના નવા ઝાડ બીજથી અને દાબની કલમથી થાય છે. એ ઝાડ ઉંચી જાતની રાતી જમીનમાં સારાં થાય છે. એને પાણી ચેાથે પાંચમે દીવસે જોઇએ. એ ઝાડ ધીમુ વધવાલુ છે એવું જણાય છે.

સફેદ જાંબુ.

Jambosa Alba. Jumrool.

એ ઝાડ મેાટા કદનુ થાય છે અને તેને કાલા મેાટા સુંદર પાન હેાય છે. આ ઝાડ ઇન્ડીઅન આરચીપેલેગેાનુ વતની છે અને વરસાદની સરૂઆતમાં યા તેની અગાઉ જ્યારે એ ઝાડપર ફળેા હેાય છે ત્યારે તે ઘણુ સેાભાયમાન દેખાય છે. એના ફળ નાનાં પેર અથવા જાંમફળ જેવડાં મીન જેવા સફેદ અને ચળકતા રંગના હેાય છે. એના અરધા પાકેલાં ફળ સ્વાદમાં પાણી જેવા તથા તુરાં લાગે છે પણ બરાબર પાકેલા ફળેા મીઠાં લાગે છે. આપણા દેશમાં મુંબઇમાં એના ઘણા ઝાડ છે. મારા ચીમેાડના બગીચામાં પણ એના કેટલાંક ઝાડેા છે તેની સારી ઉપજ આવે છે. એને ખાતર પાણીની સારી માવજત લેવામાં આવે છે તેા તેને બે બાહાર આવે છે. એક જાનેવારીની સરૂઆતમાં જે હલકેા હેાય છે. અને બીજો મારચની સરૂઆતમાં મેાટેા આવે છે. જાનેવારીમાં જે બાહાર આવે છે, તે મારચ મહીનાની આખર સુધીમાં નીકલી જાય છે. જ્યારે મારચ મહીનામાં બાહાર આવે છે, તેના ફળ મેહની આખર યા જુનમાં તૈયાર થાય છે. વરસાદ ગયા પછી એને અકટેાબરની આખરમાં એની જગા ખેાદાવી નાખી તેના આલાં કાહાડી એક મહીના સુધી તપાવી તેને ઘેાડાનું જુનુ ખાતર તથા રાખ નાખવી, તથા તેને ડીશેમબરની આખરમાં પાણી ચલાવવુ. જો તે અગાઉ એને બાહાર પડે તેા પાણી દર દસ દીવસે ચાલુ આપવું. ફુલ ઉગડયા પછી આઠ દીવસે માફકસર પાણી આપવુ. માર્ચ મહીનામાં એને બીજો બાહાર

પુશકળ આવે છે, ત્યારે તેના ફુલની કલી નીકલયા પછી એને પાણી વધારે જથામાં આપવુ તથા ફુલ ખરી ફળ બંધાયા પછી એને જલદી મોટાં કરવા સારૂ પાણી ૬ થી ૭ દીવસે આપવુ તથા એપરેલ-મે માં ફલો તૈયાર થવાની વખતે પાણી ૫-૬ દીવસે આપ્યાથી ફળો ઘણા ગલી જતા નથી. મેમાં ફળનો બાહાર નીકલી ગયા પછી તેને પાણી આપવુ નહી, પણ વરસાદમાં તેને આલાં બંધ કરતી વખતે પાછું ખાતર તથા રાખ નાખી તેના આલા થોડા દીવસ વરસાદમાં ઉઘાડા રાખી બંધ કરવાં. એના આઠ દસ વરસના મોટાં ઝાડને આઠ યા દસ ટોપલા ખાતર તથા આઠ થી દસ સેર લાકડાની યા ભાતના છાલાની રાખ નાખવી જોઇએ તથા વરસાદમાં પણ એટલુજ યા સેજ ઓછુ ખાતર નાખવુ. તથા જેમ ઝાડો મોટા થાય તેમ તેને વધારે ખાતર નાખવુ. મારા ચીમોડના બગીચામાં એના કેટલાક જુના ઝાડો ચાલીશ વરસ ઉપરના છે, તેને વરસાદ પછી હરેકને ૨૦ થી ૨૨ ટોપલા ખાતર તથા અકેક ટોપલા જેટલી રાખ નાખવામાં આવે છે તથા દશ બાર વરસના નાના ઝાડોને ૧૨ થી ૧૪ ટોપલા જેટલુ જુનુ ખાતર નાખવામાં આવે છે.

નવા ઝાડ બીજથી અને દાબની કલમ યા ગુતી યા ચોરાથી થાય છે. એ ઝાડ બગીચાની સાધારણ જમીનમાં થાય છે. પણ સારી જગામાં ઘણા સારાં અને મોટાં થાય છે. નાનાં ઝાડને પાણી છઠે દીવસે આપવુ જોઇએ. એ ઝાડના ફળ પાકે છે ત્યારે તેને પક્ષીઓ તથા વાગલાં નુકસાન કરે છે, તેથી જ્યારે એપર ફળ નાનાં હોય ત્યારે અથવા તે અગાઉ જાલ નાખવાની અગત છે.

લાલ જાંબુ.

Jambosa Aquea. Lal Jumrool.

આ ઝાડ મોટુ થાય છે. અને તે હિંદુસ્થાનનુ વતની છે. એ ઝાડના પાન મોટા, લાંબા અને કાળાસપર લીલા રંગના સુંદર દેખાવ-

ના હોય છે. એ ઝાડને મારચ મહીનામાં ફૂલ આવે છે. ને તેના ફળ જુન મહીનામાં તૈયાર થાય છે. એના ફૂલ ઘણાજ સુંદર કીરમજી રંગના હોય છે, અને જ્યારે ઝાડ ફૂલથી ભરાયુ હોય છે, ત્યારે તેનો દેખાવ ઘણો સુંદર લાગે છે. એના ફળ વેલાતી પેરના આકારનાં તથા સફેદ મીન જેવા દેખાવનાં હોય છે. એની બે જાત છે. એક જાતના ફળ સફેદ હોય છે, જ્યારે બીજી જાતના ફળ લાલ ગોલાબી રંગના થાય છે. નવાં ઝાડ બીજથી અને દાબની કલમ યા ચોરાથી થાય છે. બીજથી ઝાડ કરવા એના બી વરસાદમાં રોપવાં જોઇએ. એ ઝાડ ઉંચી જાતની રાતી જમીનમાં સારાં થાય છે. કાલી જમીનમાં પણ તે ઠીક થાય છે. એને પાણી આડમે દીવસે આપવું જોઇએ.

મારા ચીમોડના બગીચામાં એના કેટલાંક બીનાં ઝાડ છે: એપર ખાતર, પાણી તથા બનાવટી ખાતર વગેરે નાખી મેહનત કરયાથી હાલ તેને ઠીક ફાલ આવે છે. વરસાદ ગયા પછી નવેમબરમાં મારા ઉપલાં ઝાડને ફૂલ આવે છે. જેવી કલી નીકલવા માડે કે તેનુ આલુ કાહાડી તપાવવામાં આવે છે. એટલે થોડા દીવસમાં ઝાડ કલીઓથી ભરાઇ જાય છે. એવી રીતે ઝાડને સુક આપી પછી તેને પાણી આપવામાં આવે છે. એ વખતે ખાતર નાખવાથી તેના મુળમાં ગરમી વધી પડવાથી ફૂલ ખરી પડે છે. તેથી તેને ખાતર વગર પાણી આપવુ. એ બાહારના ફળ ફેબરવારીમાં નીકલી જાય છે. બાહાર નીકલી ગયા પછી ૧૫–૨૦ દીવસ પાણી તદન બંધ કરવુ અને ફેબરવારીની આખરમાં યા મારચમાં તેને ખાતર રાખ નાખી ફરીથી દસ દીવસે પાણી ચલાવવુ એટલે તેને મારચની આખરમાં યા એપરેલમાં પાછો બાહાર પડશે. ફળનો બાહાર બરોબર ઝાડપર નીકલ્યા પછી તેને પાણી ૬–૭ દીવસે આપવુ. એ બાહારના ફળ જુન યા જુલાઇમાં તૈયાર થાય છે: એ બાહાર નીકલી ગયા પછી વરસાદમાં

તેના આલા ઉગાડી પાછુ ખાતર નાખી તે બંધ કરવાં કે જેથી અકટો-બર નવેમબરમાં ફરીથી બાહાર આવે. એ ઝાડને જસાવાલાનુ બનાવટી ખાતરથી ઘણો ફાયદો થશે, તેથી ફળ આવતાં ઝાડોને ઘોડાના જુના ખાતર સાથે એ બનાવટી ખાતર પણ ૧૦ થી ૧૫) રતલ સુધી નાખવું.

નાલીએર.

Cocoa nut.

નારિએળીનું ઝાડ તમામ ગરમ દેશોમાં દરિઆ કિનારા નજીકના દેશમાં સારાં થાય છે, કારણ તેને દરિઆ નજદીકની હવા ઘણી માફક આવે છે. નદી કીનારાની સારી જમીનમાં પણ એ ઠીક થાય છે, જેમ એ ઝાડ દરિઆથી દુર હોય છે તેમ તેને ફળ થોડાં થોડાં આવતાં જાય છે અને દરિયાથી ઘણા માઇલ દુર દેશોમાં એ ઝાડ ઉગે છે, પણ તેને બીલકુલ ફળ આવતાં નથી.

એનુ સારૂ જોરદાર ઝાડ નેવુ ફીટ સુધી ઉંચાઇમાં થાય છે અને તેનો જમીન નજીકના થડનો ઘેરાવો લગભગ સાડા ત્રણ ફીટ અને મથાલે એક ફુટ સુધી હોય છે. એ ઝાડ આશરે ૧૫ ફીટ સુધી ઉંચાઇનું હોય છે, ત્યાં સુધી ઘણુજ શોભાયમાન દેખાય છે, પણ જ્યારે તે વધારે ઉંચુ વધે છે, ત્યારે એટલું શોભાવાલું દેખાતું નથી.

એના પાનની ડાળીઓ પંદરથી વીસ ફીટ લાંબી હોય છે. એ ઝાડ છ યા સાત વરસનુ થાય છે, ત્યારે તેને ફાલ આવવો શરૂ થાય છે. નારિએલીના ફુલ એલચીના દોડા જેવા હોય છે અને તેની પાંખડી ઘણી જાડી હોય છે. એ ઝાડ બરાબર ફલવા લાગે છે ત્યારે તેને ઘણુ કરીને દર મહીને એક નવો પોટો જેને પોય કહે છે તે આવે છે. એ પોય ઉપર એક જાળી જેવું વેષ્ટણ હોય છે તેને પુસુદ્રાં કહે છે. એ

પોચ નીકલ્યા પછી આશરે ૧૭ દીવસમાં તેની મેળે ઉઘડે છે, અને તેમાંથી લુમખો બહાર આવે છે. એ લુમખામાં પેહલે ઘણા ફુલ હોય છે, તેમાંથી કેટલાંએક તેને ફળ બેઠા પેહલાંજ ખરી જાય છે, અને બાકીનાને ફળ બેસે છે. માફક જમીનમાં સારાં નારિએળના એક ઝાડના લુમખામાં દશથી વીશ સુધી ફળ આવે છે. અને એવા લુમખા બાર મહીને દશથી બાર સુધી આવે છે. એક સારા ઝાડને દર વરસે ૧૫૦ થી બસો સુધી નાલીએર આવે છે. કાઠીઆવાડમાં ભાવનગરના માહારાજા સાહેબે મહુવા નજદીક નારિએળીનું મોટું વાવેતર કરયું છે.

ગરમ દેશોમાં પામની જાતનાં ઝાડોમાં નારિએળીનું ઝાડ અતિ ઉપયોગી અને ઘણુ શોભાવાળું છે. એ ઝાડનો દરેક ભાગ ઘણો ઉપયોગી છે. નારિએળીના ફળને શ્રીફળ કહે છે. તે હિંદુ તથા પારસી લોકોમાં દરેક શુભ પ્રસંગે કામ આવે છે. નારિએળીના ઝાડને સંસ્કૃત પુસ્તકોમાં કલ્પતરૂ (સર્વ ઇચ્છા પાર પાડનાર ઝાડ) ની ઉપમા આપવામાં આવી છે. એનુ થડ તથા ડાળીઓ ગરીબ લોકની ઇમારતના કામમાં આવે છે. થડને બે ભાગમાં ચીરી તેમાંનો ગરભ કાહાડી તે પાણી જવાની પનાલ તરીકે વપરાય છે. એના પાન વચ્ચે સળી હોય છે તેના બુતારા થાય છે. એના રસનો તાડી તથા દારૂ તથા શરકો થાય છે. ફળ ઉપર છોલતાં હોય છે, તેમાંથી કાથો નીકળે છે અને તે ગોદરા ભરવામાં કામ લાગે છે તથા તેના દોરડાં પણ બનાવામાં આવે છે. એના ફળમાં પાણી હોય છે, તે પીવાનાં કામમાં આવે છે. એની કાટલીના હુકકા, કદછી તથા બીજી ઘણી વસ્તુ બનાવામાં આવે છે. કોપરૂ ખાધાના કામમાં આવે છે. પાકટ નારિએલનું તેલ કાઢવામાં આવે છે. કોપરામાંથી એક જાતનું માખણ કાઢવામાં આવે છે, જે ઇંગલંડમાં માખણને ઠેકાણે

ખોરાક પકાવામાં વપરાય છે. મધ્યમ પાકેલા કોપરાનું દુધ નીકલે છે, જે તરકારી, ખીચડી, કારી વગેરે વાણીમાં નાખ્યાથી તેનો સ્વાદ સુધરે છે. શીલોનના તાપુમાં ત્યાંના દેશી લોકો રાંધવામાં ઘીને બદલે કોપરાનું દુધ વાપડે છે.

નારિએળીના ફળ તેની જાત પ્રમાણે જુદા જુદા કદનાં હોય છે, તેમજ એના આકાર પણ તરેહવાર હોય છે. કેટલા એક સાફ ગોળ હોય છે. કેટલાંક લાંબાં હોય છે. કેટલાંક બે છેડે અણીવાળાં હોય છે. કેટલાંક એક છેડે બેઠાં અને બીજે છેડે અણીવાળા હોય છે. કેટલી એક જાતનાં ફળમાં પાણી ઘણું મીઠું હોય છે પણ તેનું કોપરૂ મીઠાશમાં ઓછું હોય છે. કેટલી એક જાતના ફળમાં પાણી મોરચુ જેવું લાગે છે, પણ તેનું કોપરૂ મીઠાશવાળુ હોય છે. કેટલા એકનું કોપરૂ ઘણું જાડું હોય છે ને કેટલી એકનું સાફ પીલુ હોય છે.

નારિએળીની ઘણી જાતો છે. તેમાંની મુખ્ય નિચે પ્રમાણે છે:

લીલી નારિએળી.

એના ફળ અને પાનની દાળીઓ લીલા રંગનાં હોય છે.

રાતી નારિએળી.

એના ફળનો રંગ રાતો હોય છે.

કિરમજી નારિએળી.

એના કોપરાનો અને ફોતરાના તંતુનો પણ રંગ ગુલાબી હોય છે અને તેના પાનની ડાળીઓ પણ રતાસવાળા રંગની હોય છે.

ગોળ પત્ર નારિએળી.

એ નારિએળીની જાતમાં અતિ ઉત્તમ છે. એના પેટામાં બે જાતો છે. એકનાં ફળ પીળા રંગના અને બીજાનાં ફિકકા રંગનાં હોય છે. અને તેનો આકાર ઘણોજ સારો હોય છે.

લાંબી નારિએળી.

એના ફળ લાંબા હોય છે અને તેની ધારો બીજા કરતાં વધારે સ્પષ્ટ હોય છે.

મોટી ગોળ નારિએળી.

એના લુમખામાં ઘણા અને મોટા ગોળ ફળ હોય છે.

તોલદાર નારિએલી.

એને ફળ ઘણાં થોડાં આવે છે, પણ તે ઘણાં મોટાં અને ઘણાં ભારી હોય છે. એમાંનુ કોપરૂ ઘણુજ જાડું હોય છે.

ગોવાગરી નારિએળી.

એના લુમખામાં ફકત બેજ ફળ હોય છે અને તે કાળાસપર લીલા રંગના હોય છે.

કાળી નારિએળી.

એનુ ઝાડ વીશ ફીટથી વધારે વધતુ નથી અને તે ઘણુજ સુંદર દેખાય છે. એના ફળ સોનેરી નારંગી રંગના હોય છે. એ ઝાડો સિલોનમાં ઘણાં થાય છે.

લોટણ નારિએળી.

એનુ ઝાડ પંદર ફીટથી વધારે ઉચુ થતુ નથી.

બ્રાહ્મણ નારિએળી.

એનુ પાણી ઘણુજ મીઠુ હોય છે, પણ કોપરૂ ઘણુજ પાતલુ હોય છે.

મોહોની નારિએળી.

એનુ કોપરૂ જાડુ અને મીઠાસમાં સાકર જેવું હોય છે.

નારિએળીનું વાવેતર કરવા માટે રેતી મિશ્ર કાંપની અથવા કાળી જમીન, તથા રાતી અને ચીકણી જમીન જેમાં નિચેનો થર

રેતીનો હોય છે તે, તેમજ ખારની જમીન જેમાં મીઠાની જમાવત થતી નથી, તે સારી ગણાય છે. પણ પથ્થરવાલી જમીન અને જે જમીન નિચે નજીકમાં ખડક હોય છે તે એના વાવેતર માટે સારી નથી.

નારિએળીના રોપા તૈયાર કરવા માટે ૩૦ થી ૪૦ વરસની ઉમરના સારાં જોરાવર ઝાડનાં મોટાં પૂર્ણ આંખો વાલાં ફળ ઝાડ ઉપર પાકે એટલે ટોપલામાં મુકી ઉતારવાં. એવી રીતે ઉતારવાને બદલે ફળ ઝાડપરથી જમીનપર ફેકી દીધાથી તેની બાહારની છાલને ઇજા થાય છે અને તેની કાટલીને પણ ફાટ પડે છે, તેથી એવાં ફળ ઘણું કરીને ઉગતાં નથી અને કદી ઉગે છે તો તેથી ઝાડ નબળાં થાય છે. અને તેને સારાં ફળ આવતાં નથી. તેમજ નાંની ઉમરના ઝાડના ફળ રોપા કરવા માટે લેવામાં આવે તો તેની આંખો પાસે હોવાથી સડી જાય છે. એનાં કોઇ રોપા થાય તો તે ફેરવયા પછી જલદી મોટા થાય છે અને એ ઝાડ અરધી ઉમરે પોહચી મરી જાય છે. ઘણી ઉમરવાલા ઝાડના ફળ રોપવાથી તેના ઝાડ નબળાં થાય છે અને તેને સારાં ફળ આવતાં નથી.

રોપા કરવા માટે પસંદ કીધેલા નારિએળ ઝાડ ઉપરથી ઉતારયા બાદ એકથી દોઢ માસ સુધી પડતર રાખવાં, તે પછી તે માટે તૈયાર કરેલી જગ્યામાં રોપવાં. ઝાડ ઉપરથી નારિએળ ઉતારી તુરત રોપવામાં આવે છે તો તેના ઉપરનું ફોતરૂ તથા આંખ સડી જાય છે અને તે ઉગતા નથી. જો ઉગે છે તો તેનુ ઝાડ નબળુ થાય છે. એક મહીનો પડતર રહયાથી તેના ઉપરનુ ફોતરૂ કઠણ થાય છે અને જલદી સડતુ નથી.

રોપવાના ફળ લાબી મુદત પડતર રહયાથી એમાનુ પાણી સુકઇ જાય છે અને તેની આંખ ઉપરનુ ફોતરૂ ખરી જાય છે અને તેની આંખ પાણીથી અને વરસાદથી સડી જાય છે અને તે ઘણુ કરીને

ઉગતાં નથી. ઉગે તો તેને મુળ આવ્યાં પેહલાં એની અંદર પાણી ન હોવાથી પોશાણ મલતુ નથી, તેથી તે મરી જાય છે.

એના ફળ વાવી રોપા તૈયાર કરવા માટે ચડીઆતી જમીન જેમાં પાણી ભરાઇ રહે નહી એવી પસંદ કરવી. એ જમીન આશરે બે ફીટ ઉડાઇમાં ખોદી તેમાના પથર, કાંકરા, તથા બીજાં ઝાડોના મુળ હશે તે કાઢી નાખવા બાદ એમાં દોઢ દોઢ ફીટને છેટે ચરો કરી તેમાં રાખ અને મીઠુ ભેળવું. તેનુ અગર એકલી રાખનુ ખાતર નાખી તે ઉપર એ નારિએળ અકેક ફૂટને છેટે આડા મુકવા. બે નારિએળ વચ્ચે એ ચરમાં જગ્યા રહે તે વેકુળથી ભરવી અને એ જમીન નીચે આશારે બબે ઇંચ દટાય એટલી માટીને ઉપર નાખવી અને તેને બીજે ત્રીજે દીવસે જમીન હમેશ ભીણી રહે એટલુ પાણી આપવુ એટલે છ મહીનામાં એના પીલા નીકલશે અને તે રોપા બાર મહીના પછી જાથુક જ્યાં રોપવા હોય ત્યાં ફેરવવાને લાયક થશે. એ ફળ રોપતી વખતે તેને ઉપર લખેલુ ખાતર આપવાનો મુખ્ય હેતુ તેને ઉધઇ અથવા બીજી જીવાતથી નુકશાન થાય નહિ એ છે. એ રોપા કરવાની જગાપર સખત તડકો આવે નહી એવી પસંદ કરવી. કેટલેક ઠેકાણે એ રોપાને ત્રણ પાન આવે એટલે જાથુકની જગાપર ફેરવે છે. કેટલીએક જગયાએ બે વરસનાં થાય ત્યારે અને કેટલીક જગાએ તો ત્રણ વરસના થાય એટલે ફેરવે છે.

કેટલાક લોક રોપવાના નારિએળ નકરી રેતીવાલી જગામાં રોપે છે અને કેટલાકતો બબે નારિએળના જોટા ખુલ્લી હવામાં જ્યાં તેના ઉપર ઓશ અને વરસાદ પડે એવી જગાએ ટાંગી રાખે છે અને ત્યાં તેને પીલા ફુટી તેના રોપા તૈયાર થાય છે. પણ પહેલી લખેલી રીત ઉતમ છે.

રોપા કરવા માટે નારિએળ જાનેવારીથી એપ્રેલ સુધી રોપવાં તથા જ્યાં વરસાદ ઘણો હોતો નથી, ત્યાં એ માટે આગષ્ટ મહાનો પણ ઉતમ ગણાય છે.

નારિએળીનું વાવેતર કરવાની જમીનમાં ૨૫ થી ૩૦ ફીટને છેટે ત્રણ ત્રણ ફીટના ઉંડા તથા તેટલાજ વ્યાસના ખાડા ખોદી તેમાં રોપા ફેરવવા. એ ખાડામાં રોપા વાવ્યા પહેલાં તેમાં કચરો યા પાદડાં ઘાસ ભરી બાળી નાખવું. એટલે તેમાં રહેલા જંતુઓ વગેરેથી એમાં રોપવાના થડને નુકસાન થવાની બીક રહેશે નહી. રોપતી વખતે ખાતર સાથ થોડી રાખ તથા નીમક નાખવું અને તેને દરરોજ પાણી આપવું. બીજે વરસે તેને બે આંતરે અને ત્રીજે વરસે ત્રણ દીવસ આંતરે પાણી આપવું. ઝાડ સાત આઠ વરસનું થયા પછી દર સાત આઠ દીવસે મોટ યા રેંટથી ભરપુર પાણી આપવામાં આવે તો બસ છે.

નારિએલીના વાવેતર માટે ખુલ્લી હવા અને સૂર્યનો તાપ લાગે એવી જગા પસંદ કરવી જોઇએ, પણ નાના રોપા પેહલા વાવ્યા પછી બે વરસ સુધી તેને સખત તાપ ન લાગે તેમ તેને માથે છાંયો કરવો જોઇએ.

નારિએળીના વાવેતરમાં આંમલી, ફણસ, આંબા અને કાજુ વગેરેના ઝાડો વાવવાં નુકસાનકારક છે. તેમજ એ ઝાડ ઉપર મરી તથા નાગરવેલના પાનના વેલા ચડાવવા પણ નુકસાનકારક છે. એ વાવેતરમાં ખુલ્લી જગામાં મકાઇ, ચણા, વગેરે કરવા ન જોઇએ. એમાં સોપારીના ઝાડનું વાવેતર ઘણુ સારૂ થાય છે. તેમજ એમાં સુરણ, હળદ ને એરારૂત પણ થઇ શકે છે.

નારિએળીના ઝાડને ભમરા, ઉંદર વગેરે ઘણુ નુકસાન કરે છે; માટે તેની સંભાળ રાખવી. ભમરા ઘણુ કરીને એનો કુમલો ગાભ ખાય

છે. તેથી પણ વખતે નારિએળી મરી જાય છે, તેથી એ ઝાડોપર માનસ ચહડાવી તેના ગરભમાં નાકુ જણાય તો તેમાં લોખંડનો અણીવાલો પતલો સહ્યો ભોકી તેમાં ભરાયલા ભમરાને મારી નાખવો જોઇએ.

બંગાલ તરફ નારિએલીનું વાવેતર કરનાર દેશીઓના મત પ્રમાણે સપટેમબર મહીનામાં નાળિએરીની સઉથી નીચલી પાતરાં સાથની ડાખલી કાપી નાખવી જોઇએ. જો એમ કરવામાં આવતું નથી તો તેઓ ફળ ઓછાં આપે છે.

નારિએલીના ઝાડને દર વરસે ચોમાસામાં છાણનું ખાતર, રાખ તથા એરંડીના ખોલ સાથે આપવું. ફળ આવતાં ઝાડોને વરસાદમાં તાજા છાણનાં ખાતર સાથે એરંડીનો ખોલ ૧૦ થી ૧૫ શેર તથા રાખ ૧૦ શેર આપવી. કેટલેક ઠેકાણે એને માછલી તથા હાડકાનું ખાતર પણ આપવામાં આવે છે, તથા કેટલાકો એને બીજા ખાતર સાથે સુરો ખાર તથા મીઠાના ખાતરની પણ ભલામણ કરે છે.

જસાવાલાનું ફળ ઝાડોનું બનાવટી ખાતર ફળ આવતાં ઝાડોને ૧૦ થી ૧૫ રતલ જેટલુ તાજા છાણના ખાતર, ખોલ તથા રાખ સાથે ભેલીને આપ્યાથી ઝાડોને ઘણા ફળો આવશે.

નારિએલના ઝાડ સો વરસ ઉપરાંત જીવે છે તેમાં ૭૫ વરસ સુધી સારો ફાલ આવે છે, તે પછી ફાલ કમતી આવતો જાય છે.

દેશી અખરોટ

Indian Walnut.

અખરોટનું ઝાડ સાધારણ કદનું થાય છે. એના પાન મોટાં અને સેજસાજ ભિંડા ગુલાબને મલતાં હોય છે. એ ઝાડ હીંદુસ્તાનનું વતની છે. એ ઝાડને મારચ મહિનામાં નાના સફેદ ફુલનાં ઝુમખાં આવે છે અને એના ફળ જુલાઇમાં પાકે છે. આગષ્ટ મહિ-

નામાં એને બીજી વખતે મોહર આવે છે, પણ તેને ફળ બેસ્તા નથી. એના ફળ સાચી અખરોટ જેવા હોય છે, પણ સ્વાદમાં તેના કરતા ઉતરતાં હોય છે. એ ફળનો સ્વાદ સેકેલા ચેશનતને મલતો આવે છે.

નવા ઝાડ વરસાદમાં બીજ વાવ્યાથી થાય છે. એ ઝાડ રેતાળ અથવા રાતી જમીનમાં સારાં થાય છે.

અખરોટ.

Walnut.

આ ઝાડ ઉતર હિંદુસ્તાનમાં ટેકરીઓપર સાધારણ હોય છે અને ત્યાં તેને સારો ફાળ આવે છે. આ ઝાડ થંડી હવામાં થાય છે અને તે મેદાનવાલા દેશમાં થતુ નથી. નવા ઝાડ બીજથી થાય છે.

કાજુ.

Cashew Nut.

કાજુનું ઝાડ જેમ હિંદુસ્તાન તેમજ તે અમેરીકાનું પણ વતની છે. ઉચાઇમાં અને સાધારણ દેખાવમાં એ ઝાડ અખરોટના ઝાડને મલતુ આવે છે. પણ એના પાન લંબગોળ અને વગર અણીના હોય છે. એ ઝાડો કોકણમાં ઘણાં હોય છે. એ ઝાડ સમુદ્ર કિનારાની રેતાળ અને રાતી જમીનમાં સારાં થાય છે. મેજર ડ્રુરી જણાવે છે કે દખણમાં આ ઝાડ ઘણા મોટા કદનું થાય છે. તેના પાતરાં સોભાયમાન હોય છે અને તેને સુવાસના ફુલો આવે છે. બ્રહ્મદેશમાં એ ઝાડ સાધારણ છે અને તે ઘણાં જલદી ઉગે છે અને બીજે વરસથી દર વરસે સારો પાક આપે છે. હિંદુસ્તાનના પશ્ચિમ ભાગમાં આ ઝાડ ઘણું સાધારણ છે અને મુંબઇની આસપાસ તેના ઘણાક વાવેતર જોવામાં આવે છે.

કાજુના ઝાડને જાનેવારીમાં મોહર આવે છે. અને તેના ફળ મારચ મહીનામાં પાકપર આવે છે. એની સાધારણ રીતે બે જાત છે. એક જાતની છાલની ચામડી પીલાશપર તથા બીજી જાતની રતાશપર હોય છે.

એ ફળ નરમ હોય છે અને તેની આગળ ફળને અઠડીને તેનું બીજ હોય છે. તેના ઉપર કઠણ છોલતું હોય છે. એ બીજ તેજ કાજુ કળી. બીજ લીલાં હોય છે ત્યારે તેમાંથી રસ નીકલે છે; તે શરીરને લાગાથી ભિલામાં માફક ફોફઇયા ઉઠે છે. એના ફળનો અમેરીકામાં વાઇન અને દારૂ બનાવે છે.

નવા ઝાડ બીજથી થાય છે. બીજ પેહેલે કયારામાં રોપી તેના રોપા આશરે દોઢ ફુટ થાય એટલે જ્યાં તે રોપવા હોય ત્યાં ખાડા કરી તેનો દડબો કાઢી ફેરવવા. એના બીજ પાકયા પછી ટુક મુદતમાં રોપવાં જોઇએ, લાંબી મુદત રાખ્યાથી ઉગતાં નથી. ઝાડ મોટું થયા સુધી એને છઠ્ઠે દીવસે પાણી આપવું જોઇએ. ત્યાર પછી દશમે દીવસે આપવું. માછલીનું ખાતર એને ફાયદો કરે છે. કાજુકલીને ભુજીને ખાવામાં આવે છે, અને તેનો સ્વાદ બદામ જેવો લાગે છે. પણ તે બદામ કરતાં ગરમ છે.

ચારોળી.

Cheronj

આ ઝાડ ૩૦ ફીટ જેટલું થાય છે, અને તે કારોમેનડલ કોસ્ટા અને મલબારના પહાડી ભાગનું વતની છે. એ ઝાડ દક્ષિણમાં તથા ગુજરાતમાં પણ થાય છે. એના ઝાડ મવડાના ઝાડ જેવાં હોય છે, પણ એના પાન મવડાના પાનથી જરા લાંબાં હોય છે. એને તુવર જેવડાં

ફળ આવે છે, તેને ચારોળી કહે છે. તે ખવાય છે અને મિઠાઈમાં નખાય છે.

ચારોળીના ઝાડ બીજથી થાય છે. કયારામાં એના બી રોપી તૈયાર કરી તે બાર મહીનાના થાય એટલે જાથુક જગામાં રોપવાં. એ ઝાડ રાતી જમીનમાં સારાં થાય છે. નાના ઝાડને ચોથે દીવસે અને મોટા ઝાડને આઠમે દીવસે પાણી આપવું. માછલીનું ખાતર એને માફક આવે છે.

બદામ.

Almond.

ઈરાનમાંથી નવી આવેલી બદામના બીમાંથી એ ઝાડના રોપા આ દેશમાં ઉગે છે. એ ઝાડ હિંદુસ્તાનમાં ફતેહમંદીથી ઉગી શકતું નથી અને તેને જીવતું રાખવાની ઘણી સંભાલ લેવી પડે છે. બંગાલ તરફ તો એ ઝાડ ઉગતું નથી. વાવ્ય પ્રાંતોમાં તે કેટલેક દરજજે સારાં થાય છે અને ત્યાં બદામનું ઝાડ તેના તરેહવાર પાન અને ફુલને માટે બગીચાની સોભા ગણવામાં આવે છે. મી૦ ફરમીંજર કહે છે કે તેણે ફીરોજપોરમાં બદામના બે ત્રણ બીજ વાવ્યાં હતાં અને તે રોપવા પછી બે ત્રણ વરસે એ બીથી ઉગેલાં ઝાડોને ફાલ આવયો હતો.

બદામ કોટલા સાથે રોપવાથી ઉગવાને ઘણી વાર લાગે છે, માટે એ બીજ ઉપરનુ કોટલુ કાંઢી નાખી તેની અંદરનુ બીજ રોપવુ એટલે રોપ જલદી થશે. એને પીલો નીકલ્યા પછી તેનું તેપરૂટ (Taperoot) સીધુ જમીનમાં જાય છે, એથી એ ઝાડ મોટું થયા પછી તેના તેપરૂટને અલવલ આવ્યા વગર કાહાડી શકાતુ નથી. એથી

જે જગાપર એના ઝાડ રોપવાં હોય, તે જગા તૈયાર કરી તેના બે ત્રણ બીજ રોપવાં અને તે ઉગ્યા પછી એક જોરદાર રાખી બાકીના કાહાડી નાખવાં. એ ઝાડ ટેકરીપર પીચ ફળ માફક ફતેહમંદીથી ઉગાડી શકાય છે.

દેશી બદામ.

Indian Almond.

આ ઝાડ ઘણુ મોટું થાય છે અને તે ઘણુ સોભીતુ છે, અને તે હિંદુસ્તાનનુ વતની છે. કાઠીયાવાડમાં એના ઘણા ઝાડ છે. એના પાન ઘેરા લીલા રંગનાં મોટાં અને લાંબા હોય છે. એની ડાંખલીઓ આડી વધે છે. એનાં ફળ સાચા બદામના આકારનાંજ હોય છે અને પાકે છે, ત્યારે તેનો રંગ રાતો હોય છે, એની અંદર સફેદ મગજ હોય છે અને તેનો સ્વાદ તાજી અખરોટ જેવો હોય છે. એ મગજ સફેદ કાગલની પતલી બીંદરી જેવો લાંબા આકારનો હોય છે.

એ ઝાડ જલદી વધે છે અને તેને વરસમાં બે વખત ફાલ આવે છે. મે મહીનામાં એના ફળ પાકે છે અને તેજ વખતે તેને બીજે ફેરે મોહર આવે છે. એના ફુલ સફેદ રંગનાં હોય છે અને તેના ઝુમખા હોય છે. બીજી વખતનો ફાલ થંડીમાં તૈયાર થાય છે.

એના નવા ઝાડ બીજ રોપયાથી થાય છે. એને આઠમે દીવસે પાણી આપવુ જોઇએ. કાળી જમીનમાં એના ઝાડ સારા થાય છે.

સોપારી.

Areca Catechu Betel-nut.

એશીયા ખંડમાં દેશી પામની જાતના જે ઝાડો છે, તેમાં સોપારીનું ઝાડ ઘણુ સુદર અને સોભાવાલુ છે. નારિએળીના ઝાડ ગરમ

મુલકમાં દરીઆ કીનારાના દેશમાં સારા થાય છે, પણ એ ઝાડ દરીઆથી દુરના દેશમાં પણ થાય છે. આ ઝાડ કોકનમાં, મઈસુરમાં અને ત્રાવનકોરના રાજ્યોમાં પુશકળ છે. ત્યાંના લોકો એ ઝાડનુ વાવેતર હજારો એકર જમીનમાં કરે છે. આ ઝાડ ભીની હવાવાલા મુલકમાં સારા થાય છે અને તેને સારો ફાલ લાવવા સારૂ ઠંડીની મોસમમાં તેને પુશકલ ખાતર તથા સુકી મોશમમાં પાણી આપવુ જોઇએ. આ ઝાડ નારિએળીના ઝાડ કરતાં ઘણુ નાજુક છે, તેથી જે દેશની હવા ઘણી ગરમ હોય છે અને જ્યાં સખત ઉનો પવન ફુકે છે, ત્યાં એ ઝાડો થવા મુશકેલ છે, એ ઝાડ સીધુ વધે છે અને તેને ડાલીઓ હોતી નથી. સારી જમીનમાં એ ૫૦ ફીટ જેટલુ ઉચુ વધે છે. એ ઝાડનુ થડ લીલા રંગનુ હોય છે અને તે જાડાઇમાં ઉપર તથા નીચે લગભગ સરખુ હોય છે. એ ઝાડને પાચમે થી છઠે વરસે ફાલ આવે છે ને ત્રીશ વરસ સુધી તેને સારો ફાલ આવે છે. એ ઝાડને વરસમાં બે વખત ફાલ આવે છે. એક ફાલ અકટોબરમાં અને બીજો મારચમાં પાકે છે. સારી જમીનના જોરદાર સોપારીના ઝાડને ૮૫૦) સુધી સોપારી આવે છે, સોપારીની ઘણી જાતો છે. મોહોની સોપારી ઘણી નરમ અને મીઠી હોય છે, શ્રી વર્ધનની સોપારી ઘણી મોટી અને ખાધે મીઠી હોય છે.

સોપારીના રોપા કરવા માટે ઝાડ ઉપર સાફ પાકેલાં ફોતરાં સાથના ફળ વરસાદની શરૂઆતમાં જ્યાં સખત તાપ ન લાગે એવે ઠેકાણે રતાસવાલી અગર કાંપવાલી જમીનમાં રાખનુ ખાતર ભેલી તેમાં અકેક ફીટને છેટે રોપવા અને તે ઉગી આવતાં સુધી તેને દરરોજ પાણી સીપવુ. ઉગ્યા પછી બીજે ત્રીજે દીવસે ભરપુર પાણી આપવું. એ રોપા વલતા ચોમાસા સુધી એજ જગાએ રેહવા દેવા.

વલતા ચોમાશામાં જે દીવસે આકાશ વાદળવાલુ હોય ને હવામાં ભીનાસ હોય ત્યારે એ રોપાની દડબો તેના મુળને ઇજા ન થાય એવી રીતે કાઢી તે જાથુકને ઠેકાણે રોપવા હોય ત્યા બે ફીટ ઉડા અને ત્રણ ફીટ વ્યાસના ખાડા કરી તેમાં સડેલુ છાણુ અને રાખ ભેલી તેનુ ખાતર નાખી તેમાં એ દડબો ફેરવવા, અને તેને બીજે ત્રીજે દીવસે પાણી આપવુ. મોડામાં મોડુ સોપારીના ઝાડને ચોથે દીવસે તો પાણી જોઇએજ. પાણી ઓછુ મલયાથી સોપારીના ઝાડનુ થડ પાતલુ થાય છે અને તેના ફળ ખરી જાય છે. બગીચામાં સોપારીના ઝાડો જ્યાંથી પાણી ઉપરા ઉપર જતુ હોય ત્યાં રોપવાં. એના ફુલ ખીસકોલી ખાઇ જાય છે, માટે તે વીશેનો બંદોબસ્ત કરવો.

સોપારીનાં ઝાડનું વાવેતર ડુંગરોની બાજુમાંની સરખી જમીનમાં અથવા બે ડુગરની વચ્ચે કાંપવાળી જમીનમાં ઘણું સારૂ થાય છે. રાતી જમીનમાં પણ સોપારીના ઝાડ સારાં થાય છે. સોપારીના ઝાડ નાલીએરીના ઝાડોમાં અથવા કેળો સાથે સારા થાય છે કારણ કે તેથી તેને સખત તાપ લાગતો નથી.

જાયફળ.

Nut meg.

જાયફળનું ઝાડ નાશપટીના ઝાડ જેવું દેખાય છે, તેની ઉચાઇ વીશ ફીટ સુધી હોય છે. મલાકા તથા બાંડા બેટમાં જાયફળનાં ઘણાં ઝાડો અસલથી છે. જમેકા બેટમાં જાયફળના હજારો ઝાડો છે અને ત્યાંની જમીન તેને ઘણીજ માફક આવી છે.

જાયફળના ઝાડની મુખ્ય ત્રણ જાતો છે. એક નર જાયફળ, એક રાય જાયફળ અને ત્રીજુ રાણી જાયફળ. એમાં પેહલાં બે જાતનાં

ઝાડનાં ફળ ઘણાં મોટાં અને ઇંડાં આકારનાં હોય છે. ત્રીજી જાતનાં ઝાડનાં ફળ સાફ ગોળ અને નાનાં હોય છે. ફળ ઉપર જે પતલા લાલ રંગની સાખા જેવી છાલ હોય છે, તેજ જાવંત્રી. ઝાડ ઉપરથી જાયફળ ઉતારી લીધા પછી તેના ઉપરની જાવંત્રી જુદી કરે છે. અને તેને સુકવી મીઠાનાં પાણીમાં બોળી ફરીથી સુકવે છે. જાયફળ તેમજ જાવંત્રીનું તેલ કાઢે છે અને તે ઓસડના કામમાં આવે છે. આ ઝાડ નાજુક જાતનાં છે અને ધીમી વધનાં છે, તેથી એ ઝાડ બે ત્રણ વરસનું મોટું થાય ત્યાં સુધી ગરમીના દીવસોમાં એને મથાલે છાવલથી ઓઠો કરવો જોઇએ.

બોર.

Zizyphus Jujuba.

બોરનાં ઝાડ હિંદુસ્થાનમાં ઘણું કરીને સરવે જગાએ થાય છે. તેમાં કેટલીક જાતનાં ખાધામાં મીઠાં, કેટલીક જાતનાં ખાટાં અને કેટલીક જાતના ખાટા મીઠાં હોય છે. કેટલીક જાતનાં બોર ઘણા નાનાં હોય છે. એ બોર વટાણા જેવાં હોય છે અને તેને ચણીયા બોર કહે છે. બીજા કેટલાક લખોટા જેવાં હોય છે અને બીજા લંબગોળ જાતનાં હોય છે. આ છેલ્લી જાતનાં બોર બનારસ અને નાગપોરથી મુંબઇ ખાતે ડીસેમ્બર જાનેવારી મહીનામાં વેચાવા આવે છે અને તે ઘણા વખનાયલાં છે. સુરત અને અમદાવાદમાં પણ બોર સારાં થાય છે.

આ ઝાડ ઘણુ કાંટાવાલુ છે. એના પાંદડાંનો ઉપલી બાજુનો રંગ કાળાશપર લીલો હોય છે, નીચેની બાજુનો રંગ સફેદ હોય છે.

બોરનાં નવાં ઝાડ બીજથી થાય છે. સાધારણ જાતની જમીનમાં એ ઝાડ સારાં થાય છે. બોરડીના રોપા પર સારી જાતના બોરની

આંખ યા ડોલા ચહડાવ્યાથી તે ઝાડપર સારા ફળ આવે છે. બોરડીને ખસી કરયાથી ઘણો ફાયદો થાય છે. બોરડીનું ઝાડ કાપવાથી તેના થડમાંથી ઘણા જોરાવર નવા ગરભ નીકલે છે, અને તેને ટુક મુદતમાં ઘણા ફળ આવે છે. બગીચામાં ખરાબ જાતના બોરના ઝાડ હોય તે થડમાંથી કાપી નાખવા અને તેમાંથી જે ગરભ નીકળે તે ઉપર સારી જાતના ફળવાલા ઝાડની આંખ ચઢાવવી.

બોરના ફળમાં કેટલીક વખતે જીવડા પડે છે તે માટે ચોમાશા ની મોશમમાં તેના ઝાડનાં મુળમાં ઝાડના કદના પ્રમાણમાં ત્રણ શેરથી પાંચ શેર સુધી મીઠાનું પાણી કરીને તેનુ ખાતર દેવુ એટલે એ ઝાડને નીરોગી ફળ આવશે.

બોરડીનુ લાકડુ ઘણુ મજબુત હોય છે અને તે ઇમારતના કામમાં આવે છે. એ ઝાડમાંથી સારો ગુંદર મલે છે, અને તેની લાખ બને છે.

ફાલસા.

Grewia Asiatica.

ફાલસાનાં ઝાડ નાનાં હોય છે અને તે દેખાવમાં બેડોળ હોય છે. સુરત જીલ્લામાં અને બીજી જગાએ તેનુ વાવેતર કરે છે. એના ફળ મોટા વટાણાથી જરાક મોટાં હોય છે. તે ઉનાળાની મોસમમાં પાકે છે. એ સ્વાદે ખાટાં હોય છે અને તેનુ સરબત સારૂ થાય છે.

નવા ઝાડ બીજથી થાય છે. એ ઝાડ રેતાળ જમીનમાં સારાં થાય છે.



પ્રકરણ ૧૬ મું.

પશ્ચિમ હિંન્દુસ્તાનમાં ફળ બગીચામાં દર મહીને કરવાના કામની ટીપ.

જાનેવારી.

જે ઠેકાણે બરફ પડતુ ન હેાય તથા ઘણી ઠંડી પડતી ન હેાય ત્યાં આ મહીનામાં નવાં ઝાડેા રેાપેા. જંબુરી પપેનાસના બી બાકસ યા ટેાપલામાં ગયા જુલાઇ—આગસ્ટમાં રેાપી તેના રેાપ કીધા હેાય તે નવ ઇંચ જેટલા થયા હેાય કે તેને જમીનમાં વાપા કરી સેજ છાયામાં ઝાડેા વચ્ચે નવ નવ ઇંચ દુર રેાપેા તથા ગયા વરસે વાપામાં રેાપેલા બાહા જાડા થયા હેાય તેા તેને ઉખેરી ઘડીયામાં ભરેા, વરસાદમાં તેપર કલમ બાંધવા સારૂ. પપેનાસ, સંતલા, મેાસંબી વગેરેના ઝાડેાના જુના બહારના ફળેા નીકળી ગયાં હેાય તેા તેને બાંધેલા બાંબુ છેાડી નાખેા તથા તેપરની બાંનગેારી તથા તેની સુકાયલી ડાખલી કાપી નાખેા. તેપર કીડા વગેરે હેાય તે કહાડી નાખેા. જે ઝાડેાપર વરસાદનેા બહાર હેાય તેના બાંબુ રેહવા દેઓ. ઘડીયાં, કુડાં, તથા પીપમાં ભરેલા ચેારા કલમને જોર આપવા ખાતરની ભુકી નાખેા.

બલદેાને કેાઢારામાંથી બીજે ઠેકાણે ઝુપડુ મારી બાંધેા કે જગાની ફેરબદલીથી બલદેાને પ્રાયદેા થાય.

પપેનાસ, સંતલા, મેાસંબી, ખાટાં લીંબુ, પેર, જાંબુ, વગેરેના ઝાડને સુક આપી જો ડીસેમ્બરમાં ખાતર નાખ્યું ન હેાય તેા આએ મહીનામાં નાખેા. શંતલા, મેાસંબી, પપેનાસના જે ઝાડને ગુંદર

નીકળે તેને ઢોરનું ખાતર નાખો ના પણ તેને બદલે નાઈટ્રેટ સોદા તથા સુરોખાર સાથ થોડો સુપરફોસફેટ તથા સલફેટપોતાશ તથા સલફેટ આયરનની મેલવણીનું ખાતર નાખો.

વરસાદમાં બાંધેલી આંબાની કલમોને ગયા મહીનામાં છેલ્લી ખાપ મારી હોય તેને આ મહીનામાં ઉતારો.

સ્ટ્રોબેરીપર ફુલ આવ્યાં હશે તેને પાણી ચલાવો તથા તેને પક્ષીઓ ખાય નહી તે સારૂ તેપર જાલ નાખો. લતકા તથા લીચીના ઝાડને પાણી ચલાવો. આંબાની કલમો બાંધો.

ફળ ધરવા લાયક આંબાના આલા ગયા મહીનામાં કાહડયાં ન હોય તો કહાડી તપાવો, તથા જેમ મોહર ફુટે તેમ પાણી ચલાવો તથા એક પાણી ચાલ્યા પછી તેમાના મોટાં ઝાડને ૧) ભાગ નાઈટ્રેટ ઓફ સોડા, ૧) ભાગ સુરો ખાર તથા ૧) ભાગ સુપરફોસ-ફેત લઈ ઝાડના પ્રમાણ પ્રમાણે ઉપલી મેલવણી એકથી ચાર સેર સુધી નાખી ચાલણી આપો. પપાઇના રોપ ૧ાા થી બે ફીટ જેટલા મોટા ઘડીયામાં થયા હોય તેને જાથુકની જગામાં રોપો.

કેળો તથા અનીનાસને ખાતર ખોલ રાખ નાખો. કેળના ઘણા પીલા હોય તેમાના બે ત્રણ જોરાવર રાખી બાકીના બીજે ઠેકાણે રોપો, નહી તો કાપી નાખો. વધારે પીલા રાખવાથી કેળોની લુગર નાની આવશે.

અંજીર, પીચ આલુ, તથા દરાખના ઝાડને ખસી કરો તથા પાણી આપવાનું બંધ કરો.

બલદોને થંડીના મહીનામાં તાકાટ લાવવા સારૂ તેના ખવાડવા-માં આવતા ભરડેલા અડદ યા મઠમાં કરદી સીંગદાના અથવા તલ

યા ખોરસાનીનો ખોલનો ભુકો અકેક શેર જેટલો ભેલી આ તથા આવતો મહીનો ખવાડો.

દીસેમબરની આખરમાં બલદ સારૂ મોશમને માટે પેનદો તથા ઘાસ ભરી રાખ્યુ ન હોય તો ભરી રાખો. બગીચાની વઈમાં ભોક પડ્યા હોય તો કાંતી નાખી પુરાવી નાખો. બગીચાના હથીઆરો ટોપલા, કરંડ્યા તથા વેચવાના ઝાડોની ટીપ રાખો તથા દર મહીનાને છેડે તે સરખાવો.

ફેબ્રુવારી.

પપેનાસ, સંતલા, મોશંબી, ચીકુ, વગેરે ફળ ઝાડોની બનેલી જગાના ઢેફ ફોડી બારીક કરો કે વરસાદમાં તે જમીનમાં પાણી ભરાઈ ન રહે.

લોકોટ, પીચ, આલુ, લીચી અને આંબાને ફળ બંધાય કે તેને સારી રીતે પાણી આપો.

પપેનાસ, મોશંબી, સંતલા વગેરેના ઝાડને ખાતર નાખ્યા પછી ગુંદર નીકલતો માલમ પડે તો તેને ૧) ભાગ સલફેત પોતાશ, ½ ભાગ સલફેત આયરન, ૧) ભાગ સુરો ખાર તથા બે ભાગ રાખની મેલવણી કરી ઝાડના પ્રમાણ પ્રમાણે ટીપરીથી સેર નાખો.

ગયા મહીનામાં કેળોને ખોલ, ખાતર, રાખ નાખ્યુ ન હોય તો નાખો.

પપેનાસ, સંતલા, મોશંબીના નાના ઝાડના ફળ ફૂલ કાહાડી નાખો. તથા જે ઝાડો ફળ લેવા લાયક હોય તેપર વધારે બાહાર હોય તો તે કાહાડી નાખો. પપેનાસના ફળો એક દાંખલીપર મોટી મોશંબી જેવાં થાય પછી બેથી વધારે રાખવાં નહી, તથા ઝાડનાં પ્રમાણ કરતાં વધારે હોય તો તેમાના મુરદાલ દાખલીના તદન

કાહાડી નાખો. બનતાં લગી ઝાડના પેટમાનો બાહાર રાખો. છેડેનો તથા પતલી દાંખલીનો કાહાડી નાખો.

પેરના ઝાડને સુક આપયાથી પાતરાં ગળવા માંડે કે ખાતર ગયા મહીનામાં નાખ્યુ ન હોય તો તે નાખી પાણી ચલાવો. લીચીને સુક આપી મોહર નીકલે કે પાણી ચલાવો. આ મહીનાની અધવચ પછી સઘલા આંબાને તથા લીચીને પાણી ચલાવો. એથી જો તેઓપર ફળો હશે તો તે જલદી મોટાં થશે ને જો ન હશે તો આવતે વરસે તેપર ફળ જલદી ધરશે.

માર્ચ.

પપેનાસના ફળો મોશંબી જેવા થાય કે તેની ડાખલીઓ બાંબુ બાંધી ઉંચી કરાવો કે ફળ જલદી મોટાં થાય તથા તે પવનથી તુટી ન જાય.

પીચ, આલુ, લીચી, દરાખ તથા આંબાના ઝાડને સારી પેઠે પાણી આપવાનુ ચાલુ રાખો.

લીચી પાકપર આવે તે અગાઉ તેપર બાહાર હોય તો જાલ નાખો. સફેદ જાંબુ તથા ચીકુના ઝાડને પણ જાલ નાખો.

પપેનાસના ઘટ ફળ હોય તે કમી કરો તથા નાના ઝાડના ફળ ફુલ તદન કાહડી નાખો. આંબાના નાના ઝાડનાં મોહર કાહડી નાખો.

લાલ જાંબુનો બહાર નીકલી ગયો હોય તો ૧૫ દીવસ તેને પાણી આપવાનું બંધ કરી ખાતર નાખી પાછુ પાણી ચલાવો કે મે મહીનામાં યા વરસાદમાં બીજો બાહાર આવે.

આંબાના ઝાડનો પાક કંત્રાકટથી વેચી નાખવો હોય તો તે આ મહીનાની ૮ થી ૧૦ મી તારીખ સુધીમાં ફરીને જોઇ જઇ તેનો

અડશટો કરી જાહેર ખબર છપાવી યા હેન્ડબીલેા કાહાડી તે આંબાના વેપારીપર મોકલી ૩-૪ જણુનેા ભાવ લઇ વેચી નાંખેા.

મોટના યા રેંટના પાણીથી ઝાડોના આલામાં ધેાવાણ આવી માટી ભરાઇ જાય તે કાહાડી આલા ઉંડા કરાવેા. ચીકુના ચેારા બાંધેા. નાના ઝાડની જાવલી પડાવેા.

એપરેલ.

દરાખને ખસી કરી ખાતર નાખેા.

સ્ટ્રોબેરીને ગરમીની મોશમમાં પાણી આપવાનુ ચાલુજ રાખેા.

આ તથા આવતા મહીનામાં બલદોને પેનદાને બદલે સુકુ ઘાસ ખવાડો.

આ મહીનાની અધવચે અથવા છેડે ફળ ધરેલા તથા મોટા આંબાને પાણી બંધ કરી ઢોરનુ જુનુ બારીક ખાતર તથા બનાવટી ખાતર વગેરે નાખી ચાલણી આપી આલાં બંધ કરેા. જો ઢોરનુ ખાતર નાખ્યાથી આંબાને કીર લાગુ પડે તેા બીજે વરસે નાખવુ નહી, પણ ફકત બનાવટી ખાતર તથા નીમખ નાખવુ.

વરસાદમાં ઝાડો ભરવા સારૂ કુંડાં, ઘડીયાં મંગાવી રાખેા.

પેર, પપેનાસ, ચીકુ, જાંબુ, લીબુ, વગેરે ઝાડોપર ફળેા હેાય તેને જલદી મોટાં કરવાં તથા તેમાં વધારે જોર ચલાવવા તેને પાણી આવે તેની એક બે દીવસ અગાઉ ચાલણી આપેા કે જેથી તેમાં ઉગેલેા કચરેા સાફ થાય તથા તે ઝાડો પાણી વધારે સેાસી શકે.

અનીનાશના ફળેાને સુરજની ગરમીથી ચતેા પડયેા હેાય તેને તથા બીજા ફળેાને ચતેા ન પડે તે સારૂ જે બાજુથી સુરજની ગરમી વધારે લાગતી હેાય તે અરધી બાજુએ કેળની વાવલી બાંધેા અથવા

તેના ઝાડના પાતરાં અરધે ભાગે ઉચા કરી ફળની આશપાશ બાંધી લેઓ.

મે.

મોટ યા રેંટનુ પાણી જે દાન્ડમાંથી ચાલતું હોય તેમાં જો ફાટ પડી હોય તો તેની ગાબડગુબડ કરાવો. માનસોના ઝુપડાં સારૂ જાવલી લેઓ.

બગીચામાના કુવામાનો કચરો, પથરા કહડાવો તથા જો પાણી થોડું હોય તો પરાઇ મરાવો, અથવા કુવાને સુરંગથી બે ત્રણ ફીટ ઉંડો કરાવો કે બીજા ઝરા મલે તથા તેથી કુવામાં વધારે પાણી રહી શકે.

ગુલાબ અંજીર, તથા પીચના ઝાડને ખસી કરો તથા તેને ખાતર નાખો.

ચોરા બાંધવા સારૂ તથા તેને કુંડામા ભરવા સારૂ બારીક કાલી માટી કહડાવી વરસાદ તેપર ન પડે તેવી સુકી જગામાં મુકો.

શંતલા, મોશંબીના ઝાડને વરસાદનો બહાર લેવો હોય તો તેને પાણી આસ્તે આસ્તે કમતી કરી સુક આપી ખાતર નાખી મધ્યમ પાણી ચલાવો તથા ફૂલ આવી ફળ બંધાય કે પાણી ચાંપીને આપો. પપેનાસના ઝાડને વરસાદનો બહાર લેવો હોય તો તેને ડીસેમ્બરને બદલે આ મહીનાની આખરમાં સેજ સુક આપી ખાતર નાખો તથા ઉપર કહેલા બીજા ઝાડ માફક પાણી આપો.

પપેનાસ તથા બીજા ફળ ઝાડો જેના ફળો મોટાં થતાં હોય તેને ચાંપીને તથા જલદી પાણી આપો, તથા જે પાકપર આવતાં હોય તેને પાણી કમતી કરો અથવા તદન બંધ કરો. વરસાદનું વધારાનું પાણી જવા ખુલ્લી ગટરો કીધી હોય તે ભરાઇ ગઇ હોય તો તેની

માટી કઢાવો, તથા પથરથી બાંધી હોય તે પથરા ખીસી ગયા હોય યા નીકલી ગયા હોય તે સરખા કરાવો. આ મહીનાની આખરમાં આંબાની કલમો બાંધો.

જુન.

આ મહીનામાં વરસાદ પડે કે પપેનાસ, ચીકુ, સંતલા, મોસંબી, ખાટાં લીંબુ, પેર, જાંબુ, લીચી, દાડમ, તથા અંજીરના ઝાડોના ચોરા અથવા ગુટીની કલમ બાંધો. સઘલાં ફળઝાડોની કલમ ચોરા વગેરે કરવા સારૂ, આ મોસમ સારી છે. પપેનાસ તથા આંબાના ઝાડની કલમ બાંધો તથા આંબાના બાહાને ખુટી મારો. આંબાના બાહા કરવા સારૂ તેના ગોટલાં રોપો.

વરસાદ પડે કે એક બે દીવસમાં ઝાડોના આલા બંધ કરો ને તે જગાપરથી વધારાનું પાણી નીકલી જવા સારૂ ચર કરો.

લાલ જાંબુના ઝાડપર ફળ હોય તો તેને ખાતર નાખ્યા વગર તેના આલા બંધ કરો તથા તેના ફળ નીકલી ગયા પછી ૧૫ દીવસે તેના આલાં ઉઘાડી ખાતર નાખી આલાં પાછાં બંધ કરો. કેળા, ચીકુ, જાંબુ, દાડમ, પપાઊ, નાલીએરી તથા આંબાના નાના ઝાડને ખાતર નાખી આલા ભરો. અનીનાશને ખાતર, ખોલ, રાખ નાખી તેપર માટીની ભર નાખો. અનીનાસના વરસાદમાં ફુલ પડવા સારૂ તેને મેલવણીનુ ખાતર નાખો. વઇ જે ઠેકાણે ભાગી ગઇ હોય યા ન હોય ત્યાં થુવર રોપાવો. જે ઠેકાણે વઇ ન હોય ત્યાં કરમદાની વાડ કરવી હોય તો ત્યાં પાકા કરમદાના બી અકેક ફુટને છેટે ચાર ચાર યા પાંચ પાંચ રોપો કે તે થોડા વખતમાં ઉગી નીકલી તેની ઘટ કાંટાદાર વઇ થશે.

વરસાદ પડયા પછી સેકતાના ઝાડના દાખલાંઓ કાપી વઇમાં ફરતાં દસ દસ ફીટ દુર રોપો.

પપાંઉના ઝાડ જાથુક જગામાં કરવા સારૂ લાંબા પાકા પપાઉના પાકટ બી છ છ ફીટ અંતરેની જગા ધોલી કરી તેપર માટીની સેજ ભર નાખી તેપર ૪–૫ બી રોપો.

ફનસ, પેર, લાલ જાંબુ, સીતાફળ, વગેરેના રોપ કરવા બી બાકસ યા ટોપલામાં રોપો. વરસાદ પછી ૧૦–૧૫ દીવસે મોટનાં બલદને દાણા અરધા અરધા ઓછા કરો, તથા ત્યાર પછી બીજા ૧૦–૧૫ દીવસે તદન બંધ કરો. આંબા ઉતરી ગયા પછી તેની બાંનગોરી કાહાડો.

જે ઠેકાણે ૫૦ ઇંચની અંદર વરસાદ પડતો હોય તથા થંડીમાં બરફ પડતું હોય અથવા થંડી ઘણી પડતી હોય તેવે ઠેકાણે આ મહીનાની આખરમાં એક વરસાદ પછી ઝાડો રોપો.

જુલાઇ.

આંબાના રાઇવલના ઝાડને ખુટી મારો. જુનમાં ભરેલી ખુટી મરી ગઇ હોય તો ફરીથી ભરો. આંબા, પપેનાસની કલમ ગયા મહીનામાં બાંધી ન હોય તો આ મહીનામાં બાંધો. જંબુરી તથા પપેનાસના બી તેના રોપ કરવા સારૂ બાકસ યા ટોપલામાં રોપો. આ મહીનાની આખરમાં જંબુરી, સંતલા, લીંબુ, પપેનાસના બાડાને દોલા ભરો. કુંડા તથા ઘડીયામાંની કલમ ચોરાને ખાતરની ભુકી નાખો કે તેમાંના ઝાડો જોર પકડે. તથા તેની સાથે નાઇટ્રેટ ઓફ સોદા અરધી ચમચીથી એક ચમચી જેટલો દરેકને નાખો.

અનીનાશનું નવું વાવર કરો તે અગાઉ તે જગા ખોદી તેમાં ખાતર નાખી તેમાં અનીનાશના મોટા રોપ યા પીલા ૪–૪ ફીટ દુર તથા નાના બબે ફીટ દુર રોપો.

લીલુ ઘાસ નીકલવા માંડે કે બલદોને પેન્દા યા સુકા ઘાસને બદલે લીલુ ઘાસ ખવાડો. બલદના ગોતરમાં મચ્છર ન થાય તે સારૂ વધેલા કચરાની ધુઇ કરો.

ઝાડોમાં ઘાસ થયુ હોય તે ખુરપાવી નખાવો. એ ખુરપની નાના નાનાં ઢગલામાં જમીનપર પસરી નાખો કે તે વરસાદથી કોહી જાય. અથવા તો તે નીદામણુ ખાતરના ખાડામાં નાખો. કે કોહી જઇ ખાતર થાય. જંગલી પાળા તથા નીડામણીની ખુરપની તેપર ફૂલ આવે તે અગાઉ કરવી. ફૂલ પડી તેના બી બંધાયા પછી કરયાથી તેના બી જમીનમાં પડીયાથી વારંવાર ખુરપની કરવી પડે છે.

સંતલા, મોશંબી, પપેનાસના ફળ આવતાં ઝાડનો નવો બાહાર ઘણો ઘટ હોય તો તે કાહાડી નાખો, તથા નાના ઝાડપરના ફૂલ ફળ તદન કાહાડી નાખો.

પપેનાસ, મોશંબી, સંતલા વગેરેના ફળપર રાતે માખ બેસી તેને નાકા પાડતી હોય તો રાતે મસાલ સાથ માનસ ફેરવી તેને પકડાઓ. ઘણા વરસાદથી પપેનાસના ફળો ફાટે છે યા તેપર પાણીનો દાગ પડે છે તે સારૂ દરરોજ યા એક દીવસ આંતરે તે ઝાડો જોવરાવી તેવા ફળો કાહાડી નાખી બજારમાં વેચવા મોકલો.

ચીકુના ચોરાપર પાણી ટીપકવા ઘડચુ બાંધયુ હોય ને વરસાદ ૧૦-૧૨ દીવસ થયો ન હોય તો પાણી તેમાં પાછુ ભરાવો, નહી તો ચોરામાં મુળ ફૂટા હશે તે મરી જશે.

દરાખના વેલાને ફૂલ આવતાં હોય તે કાહાડી નાખો. કારણ એ ફૂલને બેઠેલાં ફળ પાકતાં નથી, અને એ પછી પણ તેને ફરીથી ફળ આવે છે.

બજારમાં પપેનાસની અછત હોય ને ભાવ તેજ હોય તો જે ઝાડપર ઘણા ફળો હોય તેમાના સેજ કડક યા તૈયાર થવા આવેલા ફળો કાહાડી બજારમાં વેચવા મોકલો.

આગસ્ટ.

જંબુરી, પપેનાસ, સંતલા, મોસંબીના વગેરેના બીના રોપપર મોસંબી, સંતલા, પપેનાસના દોલા ગયા મહીનામાં ભરયા ન હોય તો આએ મહીનામાં ભરો. તથા ગયા મહીનામાં ભરેલા મરી ગયા હોય તો ફરીથી બીજા ભરો.

અનીનાસના ફળો ઉતરી ગયા પછી તેની બાજુના વધારાના પીલા કાહાડી બીજે ઠેકાણે ૩–૪ ફીટ છુટા રોપો અથવા પીલા ન હોય તો અનીનાશની મોટી કુટ રોપો.

પેર તથા સીતાફળ, ચીકુ, દાડમ વગેરેના ઘટ ફળ ઓછાં કરો. ચીકુના ફળો પણ નાના લખોટા જેવા થયા હોય, ત્યારેજ તે ઘણા હોય તો ઓછાં કરો. એથી બાકીના ફળો મોટાં થશે.

પેર, સીતાફળ તથા દાડમના ફળને પોપટ ખીશકોલી ન ખાય તે સારૂ કોથલી ચઢાવો.

જે ઝાડને ચોરા બાંધવા હોય તેને ફરીને જોઓ ને જેને મુલ ફુત્યા હોય તેને પેહલી ખાપ મારો તથા ત્યારપછી દર ૧૫) દીવસે ખાપ મારી મુળ ઘણાં ફુત્યા હોયતો ત્રીજી નહી તો ચોથી ખાપે ઉતારી ઘડીયા યા કુડામાં ભરો.

ઝાડોમાં ઘાસ જંગલી પીલા વગેરે નીડામણ થયુ હોય તો ખુરપાવી નાખો. કુવા પરના મોટ તથા રેંતનો સામાન જોઇ તેમાં ભાંગ તુટ થઇ હોય તે દરૂસ્ત કરાવી રાખો.

સપટેમ્બર.

કોડાલી, પાવરા, કુરાડ, કોઇટા ઘસાવી તૈયાર રાખો તથા ઘટ હોય તો નવાં બનાવી રાખો. બગીચામાં મહીનાદાર માનસો પુરતા ન હોય તો જમીનની ખનની કરવા સારૂ રોજીનદાર બેગારી સારૂ ગોઠવણ કરી રાખો તથા વરસાદની મોશમ ખલાશ થયા પછી દશ પંદર દીવસમાં જમીનની ખનની સરૂ કરો.

જુન-જુલાઇમાં બાંધેલી આંબા, પપેનાસની કલમ મલવા આવી હોય તો તેને પેહલી ખાપ મારો, તથા ત્યાર પછી પપેનાસને દર ૧૫) ૨૦ દીવસે ખાપ મારી ત્રીજી ખાપે ઉતારો, તથા આંબાને ચોથી ખાપે ઉતારો. પપેનાસની કલમ જલદી મલી જાય છે તેથી તે જલદી ૩-૪ મહીનામાં ઉતરે છે. જયારે આંબાની કલમો એટલી જલદી મલતી ન હોવાથી ૪ થી ૬) મહીનામાં ઉતરે છે.

પપેનાસ, જંબુરીના બી ગયા મહીનામાં રોપ્યાં ન હોય તો આ મહીનામાં ટોપલી યા બાકસ ઝાડના છાયામાં મુકી તેમાં બારીક માટી તથા પાતરાનું યા જુના ખાતરની ભુકી સાથે મેળવી રોપો, તથા તે ૮-૯ ઇંચિ મોટાં થાય કે તેને જમીનમાં રોપો. ઉપલા બી રોપ્યા પછી સારી જતન લેવાય તો તેના રોપ એક વરસમાં કલમ દોલા ભરવા લાયક થાય છે. નહી તો તેને બે વરસ લાગેછે. બદામ, સીતાફ્ળ, પેર, પીચ, વગેરેના રોપ કરવા તેના બી ટોપલા યા બાકસમા રોપો. એ રોપેલા બી છાયામાં મુકવા તથા તે ઉગ્યા પછી આસ્તે આસ્તે તેને તડકો દેખાડવો. રોપેલા બીના બાકસ યા ટોપલા એકદમ ખુલ્લા તડકામાં મુકયાથી તેઓ બરાબર ઉગતાં નથી.

બગીચાના ઝાડને મોટનું પાણી ફરતું હોય તો જુની મોટને દરૂશત કરાવી રાખો. તે તદન ફાટી ગઇ હોય તો નવી તૈયાર કરાવી

રાખો. સાધારણ ચામડાં કરતાં ક્રોમ લેધરની મોટ વધારે ટકાઉ ગણાય છે. વાસ્તે તેની અજમાએસ લેઓ. સાધારણ ચામડાંની મોતને નરમ તથા ટકાઉ કરવા સારૂ એરંડયું લગાડી નરમ કરો તથા ત્યાર પછી છાસમાં હલદ તથા કાથો ભેલી તે મેલવણી કપડાંથી મોટને લગાડો. હાલ સાંગલી ખાતે એક જને લોખંડની મોટ બનાવી છે તેની અજમાએશ લેવો. નાલીએરીના ઝાડના સૈાથી નીચલા પાતરાં કાપી નાખો.

અક્ટોબર.

પપેનાસના ઝાડની બાહારની બાજુના ફળોને સુરજનો તડકો ન લાગે તે સારૂ સફેદ કપડાંની કોથળી ચહડાવો અથવા કેલની સુકી વાવલી બાંધો. વરસાદ ખલાસ થયા પછી ૧૫ દીવસે પપેનાસ, સંતલા, મોશંબીના ઝાડની જમીન ખોડી નાખો તથા ત્યાર પછી ૧૦ દીવસે તેના આલા કાહાડી પાણી ચલાવો.

અનીનાશના ફળોને સુરજની ગરમીથી એક બાજુએ ચંતો પડી તે ખરાબ થાય છે, તે સારૂ જે બાજુએ સુરજનો તાપ વધારે આવતો હોય તે બાજુએ કેળની વાવલી બંધાવો.

આંબા, પપેનાસ, ચીકુ તથા મેવાના બીજા નાનાં ઝાડોને વરસાદ ગયા પછી ૨૦ થી ૨૫) દીવસે આલા કાહાડી પાણી ચલાવો. અનીનાશને આલા કાહાડી પાણી ચલાવો.

ચીકુના ચોરાપર મુકેલાં ઘડયામાં હવે પાણી દરરોજ ભરાવો કે જેથી બાંધેલા ચોરા સુકાય નહી. જંબુરી, પપેનાસના અગાઉ રોપેલાં બી ઉગ્યાં ન હોય તો બીજાં રોપો. પપાઉના બી બાકસ યા ટોપલીમાં રોપો તથા ત્રણ ઇંચિ જેટલા મોટાં થાય કે તેને છુટા કરી નાનાં ઘડયામાં રોપો. આંબાની બાંનગોરી કહાડો. સઘળા

ઝાડોની જગાની ખુરપણી કરાવો. ઘોડા યા ગાયનું નવું યા જુનું ખાતર મંગાવાનું શરૂ કરો તથા તે નવું હોય તો ખાતરના ખાડામાં કચરો ઘાસ પાતરાં વગેરેનો ૧ ફુટ જેટલો થર કરી તેમાં ભરો, તથા જુનુ હોય તો બાહાર રાખો કે ડીસેમ્બરમાં ઝાડોને નાખવા કામ લાગે.

નવેમ્બર.

મોટ, રેંટ તથા ગાડાના બલદોને વરસાદમાં દાણા આપવાના બંધ કીધા હોય તેને અકેક સેર ભરડેલા અડદ યા મઠ આપવાના પાછા સરૂ કરો. મોટ યા ગાડાસારૂ નવા બલદ જોઇતા હોય તેની ખરીદી કરો. પપેનાસ, સંતલા, મોશંબી, ચીકુ વગેરેના ફળ આપતા ઝાડપર ફળ હોય તો તેને આલા કાહાડી પાણી ચલાવો. ફળ આવતાં આંબા- ના આલા કહાડી તપાવો. તથા તેપર મોહર ફુટી ગયા કે પાણી ચલાવો. એજ પ્રમાણે પીચ, આલુ તથા દરાખના આલા પણ ઉગાડી તપાવો. જે ઝાડોપર ફળ હોય તેને પાણી ચલાવો.

ફળ આવતા ખાટાં લીબુ, પેર, સફેદ જાબુ, લાચી વગેરેના ઝાડોના આલા કહાડી તપાવો. ફળ ઝાડોની આસપાસની સઘલી જગા ખોડાવી નાખો.

લાલ ગોલાબી જાંબુને બાહાર આવે તો તેના આલા કહાડી તપાવો તથા ફુલની કલી નીકલી રહે કે તેને ખાતર નાખ્યા વગર પાણી ચલાવો, તથા ફળની કણી બંધાઇને લખોટાં જેવાં થાય કે પાણી વધારે તથા જલદી આપો. ફુલ નીકલેલા હોય તે વખતે ખાતર નાખ- યાથી તેમાં ગરમી વધી પડવાથી ફુલ ગલી પડે છે. જુલાઇમાં બાંધેલી પપેનાશની કલમને ગયા મહીનામાં છેલી ખાપ મારી હોય તો આ મહીનામાં તેને ઉતારો.

ડીશેમ્બર.

મોટના, રેટનાં તથા ગાડાના બલદોના દાણામાં વધારો કરી દરેકને બસેર આપો.

દરાખ તથા અંજીરના ઝાડને ખશી કરો.

ચીકુ, પેર, જાંબુ, ખાતર નાખી તેપર માટી સેજ નાખો.

પપેનાસ, સંતલા, મોશંબીના ઝાડપર જુના બાહારના ફળ હોય તો તે આ મહીનામાં નીકલી ગયા પછી તેને ખાતર નાખો.

બલદો સારૂ વરસાદ સીવાય બાકીના આઠ મહીના ચાલે તેટલુ ઘાસ તથા પેનદો ભરી રાખવાની ગોઠવણ કરો.

નવા ઝાડ રોપવા ખાડા કાહાડી રાખો તથા તેમાનો મુરમ હોય તો કાહાડી નાખી તે ખાડા ૮–૧૦ દીવસ ખુલ્લા રાખી તે ફરીથી સારી માટીથી ભરી એક પાણી ફેરવી રાખી મુકો.



પ્રકરણ ૧૭ મું.

ખાતર તથા બગીચાને લગતાં ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી પુસ્તકોની ટીપ.

'ખેતર, વાડી અને બગીચાની ઉપજ વધારનારાં ખાતર' કર્તા દુલેરાય છોટાલાલ અંજારિયા, મદ્રાસ એગ્રિકલચરલ કોલેજના ગ્રેજ્યુએટ.

'છોડ, જમીન અને ખાતર, બનાવનાર વિનાયક નારાયણ ભાગવત, કચ્છના નાયબ દીવાન

'ખાતર' બનાવનાર ,, ,, ,, ,, ,,

'બગીચાનું પુસ્તક' બનાવનાર રાવ બહાદુર ગણેશ ગોવિંદ ગોખલે

'ખેતીવાડીનો સુધારો' ,, ,, ,, ,, ,,

'બાગાયત અથવા બગીચાને લગતું પુસ્તક' બનાવનાર દુર્લભરામ રામજી જાની તે 'ખેડુત' પત્રના અધીપતી.

'હિંદુસ્તાનમાં ખેતી સંબંધી સુધારા' બનાવનાર દુર્લભરામ રામજી જાની, તે 'ખેડુત' પત્રના અધીપતી

વર્ષાદ ન હોય ત્યારે ખેતરનું રક્ષણ શી રીતે થઇ શકે એ વિષે સુચના' ,, ,, ,, ,,

Fertilizers and Feeding Stuffs, Their Properties and Uses, by Dr. Bernand Dyer, D. Sc., 1/.

Artificial Fertilizers and Agricultural Seeds. Their Uses and the best Sources of Supply, by Hy. Richardson and Co.

Mineral Phosphates and Pure Fertilizers, by Campbell Morfat M. D., F. C. S.

Manures and Their Uses, by A. B. Griffiths, Ph. D., F. R. S., F. C. S.

A Treatise on Manures or The Philosophy of Manuring, by A. B. Griffiths, Ph. D., F. R. S., F. C. S.

Soils and Manures, by John M.H. Munro, D. Sc., (Lond) F. I. C., F. C. S. 2 *s*. 6 *d*.

Manures and the Principles of Manuring, by Prof. C. M. Aikman, M. A., D. Sc., F. R. S. E. 6 *s*. 6 *d*.

Talks on Manures, by Joseph Harris M. S.

Manures: How to Make and How to Use Them, by Sempers.

Fertilizers, by J. J. H. Gregory, A. M.

Artificial Manure, by Edmund Tonks, B. C. L.

Experiments with Fertilizers.

How Many Crops Feed, by Peacock and Myers.

Food For Plants, by Harris.

Fertilizers, by Professor Edward B. Voorhees, A. M. 4 s. 6 *d*.

The Fertility of the Land, by Isaac Phillips Roberts, Director of the College of Agriculture and Prof. of Agriculture in the Cornell University price 5 s.

The Soil, by Prof. F. H. King.

Farm and Garden Insects, by William Somerville. P. Oec. D. Ac., F. L. S. price 1 *s*.

Cyclopedia of American Horticulture, by L. H. Bailey, Professor of Horticulture in Cornell University, assisted by many expert cultivators and botanists, 4 Volms. 21 s. each.

The Horticulturist's Rule Book. A Compendium of Useful Information for Fruit Growers etc., by Prof. L. H. Bailey, 3 *s*.

Plant Breeding, being Five Lectures upon the Amelioration of Domestic Plants, by Prof. L. H. Bailey 4 s.

Sketch of the Evolution of our Native Fruits by Prof. L. H. Bailey, 7 s. 6 *d.*

The Nursery Book: A Complete Guide to the Multiplication of Plants, by Prof. L. H. Bailey, 4 s.

Garden-Making: Suggestions for the Utilizing of Home-grounds, by Prof. L. H. Bailey, aided by other Professors of Horticulture, 4 s.

The Principles of Fruit Growing, by Pro. L. H. Bailey 5 s.

The Pruning Book, by Prof. L. H. Bailey, 5 s.

The Chemistry of the Garden, by H. H. Cousin, M. A. 1 s.

The Spraying of Plants. A succinct Account of the History, Principles and Practice of the Application of Liquids and Powders to Plants for the purpose of destroying insects and fungi, by E. G. Lodeman, Instructor in Horticulture in the Cornell University, 4 s.

A Primer of Practical Horticulture, by J. Wright, F. R. H. S. 1 s.

Diseases in Plants, by Prof. H. Marshall Ward, Sc. D., F. R. S., 7 s. 6 *d.*

Firmingir's Manual of Gardening, revised and corrected and amplified by H. St. John Jackson, Rs. 10.

Gardening in India, by Prof. G. Marshall Woodrow F. R. H. S. Rs. 6.

Florida Fruits and How to Raise Them, by Helen Harcourt.

Principles of Plant Culture, by E. S. Goff.

The Mango, by Prof. G. Marshall Woodrow, price Re. 1

A Treatise on Mango, by P. C. De. F. R. H. S. price Re. 1.

The Fruit Garden, by George Bunyard, V. M. H. and Owen Thomas, V. M. H.

American Horticultural Manual, Part 1 by J. L. Budd.

Tropical Agriculture, by P. L. Simmonds, F. R. C. I.

Thorough Cultivation, by Prof. William Sowerby, F.G.S.

Lift Irrigation, by Prof. Alfred Chatterton.

Experiments with Water Lifts.

Department of Land Records and Agriculture, Madras Agricultural Branch, Bulletin No. 32.

The Hardy Fruit Book, by T. D. Fish.

The Australian Fruit Culturist, 2 Volumes, by David A. Crighton, F. R. H. S.

Primer of Horticulture, by J. Wright, F. R. H. S.

Practical Papers on Gardening read before Bermingham Gardeners' Association.

Orange Culture in Florida, Louisiana and California, by Rev. T. W. Moore, D. D.

The Fertility of the Land, by Prof. I. P. Roberts.

The American Fruit Culturist, by John J. Thomas.

Practical Fruit Culture, by J. Cheal, F. R. H. S.

A Handy-book of Horticulture, by F. C. Hayes M. A.

Irrigation and Drainage, by Prof. F. H. King.

Oranges and Lemons of India and Ceylon, by Dr. Bonavia, M. D., 2 Vols. with Plates.

Quick Fruit Culture, by J. Simpson.

Irrigation for the Farm Garden and Orchard, by Henry Stewart.

The Tree Pruner being a Practical Manual of The Pruning of Fruit Trees, by Samuel Wood.

Hand-Book For Fruit Growers by F. R. Elliott.

The Scientific and Profitable Culture of Fruit Trees From the French of M. Dm. Breuil, by George Glenny.

My Gardener, by H. W. Ward, F. R. H. S.

The Forcing Garden, by Samuel Wood.

Gardening For the South, by William N. White.

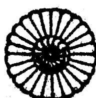
Horticulture, by F. W. Burbidge.

Loudon's Encylopædia of Plants, by J. C. Loudon F. L. S. ; H. S.

Trees and Shrubs of Great Britain, by J. C. Loudon F. L. S. ; H. S.

An Encyclopædia of Gardening, by I. C. Loudon F. L. S. ; H. S.

The Illustrated Dictionary of Gardening, by George Nicholson, A. L. S. 4 Volumes.



ફળ ઝાડોની ઉત્તમ કલમો વેચવાની છે.

હાફૂસ, પાએરી, પપેનાસ, ચીકુ, લાચી, જાંબુ, વગેરે ફળ ઝાડોની ઉતમ કલમો અનુભવી માલીને હાથે મારા ચીમોડના બગીચામાં મારી જાતી દેખરેખ તળે બાંધેલી વેચવાની છે. મારા બગીચાના **પપેનાસના** ફલો સારૂ મુંબઇના પ્રદરશનમાંથી **રૂપાનો ચાંદ** મલ્યો છે. પપેનાસ યા બીજા કોઇ પણ જાતના તાજાં ફલો સારૂ બીજા કોઇનેબી ઉપલાં પ્રદરશનમાંથી **રૂપાનો ચાંદ** મલ્યો નથી. તથા ચાલુ વરસના સુરતના પ્રદરશનમાંથી ઇનામ મલ્યું છે. આખા હિંદુસ્થાનમાં, તથા તેની બાહાર તથા જાપાન તથા આફ્રીકામાં સરકારી તથા મ્યુનીસીપાલ બગીચાઓ તથા રાજા રજવાડાની વરદીથી કલમો મોકલવામાં આવી છે. વધુ વીગત સારૂ ખુલાસાવાર ભાવનું ચોપાન્યું (આઠમી આવૃતી) મંગાવો.

દાદાભાઇ ધનજીભાઇ જસાવાલા,
શંકરશેઠના દેરાંની સાંમે, તારદેવ, **મુંબઇ.**

જસાવાળાનું ફળ તથા ફુળ ઝાડોનું બનાવટી ખાતર વેચવાનુ છે.

આ બનાવટી ખાતર બાગબાનીઓના અનુભવીઓ તથા ખેતીવાડી તથા બાગબાનીની કોલેજોના પ્રોફેસરોના પુસ્તકોના મારા અભ્યાસ તથા મારા ચીમોડના ફળ બગીચામાં મેળવેલા ૧૫ વરસના **જાતી અનુભવને** આધારે બનાવ્યું છે. આ બનાવટી ખાતરને ચાલુ વરસમાં સુરત ખાતે ભરાયલા પ્રદરશનમાંથી ઇનામ મલ્યું છે. ઝાડોપર ફૂલ તથા ફળો સુગંધી, લેહજતદાર, મોટા જથામાં તથા મોટા કદના લાવવા સારૂ એ ખાતર ઘણુ કીંમતી છે. એમાં ઘણે મોટે ભાગે સ્વદેશી ચીજો વાપરવામાં આવી છે. ભાવ તથા ખાતર વાપડવાની વીગતનું નવું ચોપાન્યુ (બીજી આવૃતી) મંગાવો.

દાદાભાઇ ધનજીભાઇ જસાવાલા.
શંકરશેઠના દેરાંની સાંમે, સ્લેટર રોડ, તારદેવ, **મુંબઇ.**

Some Vegetarian Books and Pamphlets.

An Epitome of Vegetarianism. By C. P. Nancombe 1*d*.

The Testimony of Science Against Flesh-eating. By R. E. O'Callaghan.

Is Vegetarianism Scientific. By Waker R. Hadwen, M.D., L.R C.P., M.R.C.P. (Leaflet 1s. per hundred.)

Speeches at the Vegetarian Society's Jubilee, 1 *d*.

The Testimony of Science in Favor of a Natural and Humane Diet, by Sidney H. Beard, 1 *d*.

What the Scientists Say Against Flesh Eating, by Sidney H. Beard, 1 *d*.

The Vegetarian Text Book, by Broadbent F. S. S. F. R. H. S. 1 *d*.

Dietetic Difficulties, by Robert H. Perks, M. D. F. R. C. S., 1 *d*.

Best Way to Begin Vegetarianism, by Dr. Josiah Old field, M. A., M. R. C. S., D. C. L. 2 *d*.

Vegetarianism in the Light of Theosophy, by Mrs. Annie Besant, 3 *d*.

Fruits and Farinacea ; The Proper Food of Man, by John Smith, 6 *d*.

Plain Living and High Thinking, by the Rev. Professor J. E. B. Mayor, M. A., D. D., D. C. L. 10 *d*.

The Perfect Way in Diet, by Dr. Anna Kingsford M. D. 1 *s*.

The Diet Cure, by Dr. Nichols, M. D. 1 s.

The Logic of Vegetarianism, by H. Salt 1 s.

Diet in Relation to Health and Strength, by Dr. Alexander Haig, M. D. F. R. C. P. 2 s. 6 *d*.

The Ethics of Diet, by Howard Williams, M. A. 5 *s*.

Eating for Strength or Food and Diet in Their Relation to Health and Work, by N. L. Holbrook, M.D.

વનસપતી ખોરાકની ગુજરાતી ચોપડી ચોપાન્યા.

પારસીઓમાં માંસ ખાવાની મનાઇ, લખનાર, મીં૰ રૂસતમજી મનચેરજી મોબેદજી. ભાજીખાઉઓની હીમાયતમાં 'કાકા કાહાણ' એડીત કરનાર 'આશ્રવન,' અન–ફળ–શાકની પકવાન પોથી (બીજી આવૃતી) એડીત કરનાર મીં૰ બેરામજી દીનશાજી પાંડે, કીં૰ રૂા. ૧.

The above books and pamphlets can be had from

THE VEGETARIAN SOCIETY,
257, Deansgate Manchester, ENGLAND.
THE ORDER OF THE GOLDEN AGE,
Paington, ENGLAND.
The Manager,
THE THEOSOPHIST,
Adyar, MADRAS.

પુનર્જન્મ.

માણસનો ફરી ફરીનો અવતાર.

લખનાર—**પેસતનજી ધનજીભાઇ મહાલક્ષ્મીવાળા.**

આ પુસ્તકમાં પુનર્જન્મના સંબંધમાં ચાલતી તકરારો ધ્યાનમાં લઇ, આ સવાલને આજની વીદ્યાને આધારે, ધર્મની ફીલસુફીને આધારે તથા પશ્ચિમ તરફની ફીલસુફીને આધારે લંબાનથી તપાસવામાં આવ્યો છે. તા૰ ૨૧ મી મારચ ૧૯૦૭ ના જામે જમશેદ પત્રમાં આ પુસ્તકની એક લંબાણ તથા વીદ્વતા ભરેલી તપાસ જાણીતા વકતા તથા સોલીસીટર મી૰ જહાંગીર જમશેદજી વીમાદલાલ એમ.એ. એલ.એલ.બી. એ લઇ એ વીષે ઘણો સારો અભીપ્રાય આપયો છે.

એ પુસ્તકના **વૈરાગ**ના કદના ૨૫૦ પૃષ્ટ થયાં છે, અને તે ઉચાં કાગળ પર છાપવામાં આવ્યું છે.

મુખ–ચિત્ર તથા કેટલીક આકૃતિઓ પણ આપવામાં આવી છે, વેલાતી પુઠાંમાં બાંધી તેને જાથુકનું બનાવવામાં આવ્યું છે.

કિમ્મત–માત્ર રૂ. ૧॥ પોસ્ટેજ ત્રણ આના.

વૈરાગ બુક ડીપો.

મનોરદાસ સ્ટ્રીટ, કોટ, મુંબઇ.

THEOSOPHICAL BOOKS.

By H. P. Blavatsky.

	Rs.	a.
Secret Doctrine, The Synthesis of Science, Religion and Philosophy, Vols. I., II. and III. with index	45	0
Key to Theosophy	4	8
The Voice of Silence (paper)	0	6

By H. S. Olcott.

	Rs.	a.
Old Diary Leaves, the true history of the Theosophical Society, Cloth bound series No. I., II. and III. each	4	8
Theosophy, Religion and Occult Science ...	6	0

By Annie Besant.

	Rs.	a.
The Ancient Wisdom, an out-line of Theosophical Teaching	4	0
In the outer Court	1	10
The Path of Discipleship	1	8
The Evolution of Life and Form	1	8
The Seven Principles of Man, Theosophical Manual No. 1 ...	0	12
Re-incarnation Theosophical Manual No. 2 ...	0	12
Death and After ,, ,, No. 3 ...	0	12
Karma ,, ,, No. 4 ...	0	12
Man and his Bodies ,, ,, No. 7 ...	0	12
Esoteric Christianity	3	14
Masters as Facts and Ideals	0	6